

**PENGARUH KOORDINASI MATA KAKI, KESEIMBANGAN,  
DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN SEPAK  
SILA DALAM PERMAINAN SEPAKTAKRAW PADA SISWA  
SMA NEGERI 3 POLEWALI KABUPATEN  
POLEWALI MANDAR**

***EFFECT OF FOOT-EYE COORDINATION, BALANCE, AND  
LIMB LENGTH OF SEPAK SILA ABILITY IN SEPAKTAKRAW  
GAME STUDENTS AT SMA NEGERI 3 POLEWALI  
POLEWALI MANDAR DISTRICT***

**RAFAEL KURNIAWANTO**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
2016**

**PENGARUH KOORDINASI MATA KAKI, KESEIMBANGAN, DAN  
PANJANG TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM  
PERMAINAN SEPAKTAKRAW PADA SISWA SMA NEGERI 3 POLEWALI  
KABUPATEN POLEWALI MANDAR**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Derajat

Magister

Program Studi

Pendidikan Jasmani dan Olahraga

Disusun dan Diajukan oleh

RAFAEL KURNIAWANTO

kepada

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
2016**

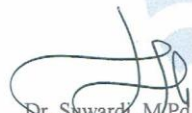
## TESIS

### **PENGARUH KOORDINASI MATA KAKI, KESEIMBANGAN DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM PERMAINAN SEPAK TAKRAW PADA SISWA SMA NEGERI 3 POLEWALI KABUPATEN POLEWALI MANDAR**


Disusun dan Diajukan oleh  
RAFAEL KURNIAWANTO  
Nomor Pokok: 14B04164

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis  
pada tanggal 15 November 2016

Menyetujui  
Komisi Penasehat,




Dr. Suwardi, M.Pd.  
Ketua



Dr. Rahmat Kasmad, M.Pd.  
Anggota


Mengetahui,

Ketua  
Program Studi  
Pendidikan Jasmani dan Olahraga



Dr. Suwardi, M.Pd.  
NIP. 19660817 199303 1 002

Direktur  
Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Makassar,



Prof. Dr. Jasruddin, M.Si  
NIP. 19641222 199103 1002

## **PRAKATA**

Tak ada kata yang patut penulis ucapkan selain pujian dan syukur yang sebesar-besarnya kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan limpahan rahmat-Nyalah sehingga penelitian dan penyusunan tesis dengan judul “Pengaruh Koordinasi Mata Kaki, Keseimbangan, dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepaktakraw pada Siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini tidak menutup kemungkinan ditemukan kekurangan dan kekeliruan baik yang menyangkut isi dan teknik penulisan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran konstruktif untuk penyempurnaan tesis ini.

Banyak hambatan yang dialami oleh penulis dalam penyusunan tesis ini, namun karena campur tangan Tuhan yang sangat dirasakan oleh penulis, akhirnya kesulitan itu dapat diatasi dengan baik. Untuk itu, pada kesempatan yang baik ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Makassar,  
Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar. Asisten Direktur I,  
Asisten Direktur II, Asisten Direktur III, Ketua Prodi Pendidikan Olahraga dan  
seluruh Staf tata Usaha yang memberikan kemudahan kepada penulis, baik pada

saat mengikuti perkuliahan, maupun pada saat pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan.

2. **Dr. Suwardi, M.Pd**, selaku pembimbing I dan **Dr. Rahmat Kasmad, M.Pd** selaku pembimbing II atas bimbingan arahan dan masukan yang sangat berarti dalam penyusunan tesis ini.
3. **Burhanuddin Bohari S.Pd,.M.Pd** selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar, yang memberikan izin dalam pelaksanaan Penelitian, rekan-rekan staf Pengajar di SMA Negeri 3 Polewali yang selalu mendukung dalam doa dan semangat beserta adik-adik siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar yang telah dijadikan sampel penelitian.
4. Rekan Mahasiswa pasca UNM, Kamariah, Darwisah, Ida S, Sarsina, Sri Handayani dalam pembimbingan Dr Suwardi M.Pd dan Dr Rahmat Kasmad M.Pd serta rekan-rekan yang tidak sempat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan dorongan moril selama perkuliahan,
5. Yang terkasih dan tercinta Ayahanda **Pdt Frans Toppo S.Th** dan Ibunda **Elisabeth Thumo S.Pd.AUD** yang penuh cinta, kasih sayang, kesabaran, dan pengorbanan dalam membesarkan dan mendidik penulis serta tak henti-henti memberikan doa, semangat, dan motivasi sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan pendidikan di PPs UNM serta saudara-saudaraku tersayang Ardesmon Kurniawan Thumo SKM, Yoel Reresi Thumo,

Semoga Tuhan memberkati dan melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan dalam penyelesaian tesis ini. Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan kontribusi yang manfaat bagi dunia pendidikan dan kepada semua pihak.

Makassar,

Rafael Kurniawanto

### **PERNYATAAN KEORISINILAN TESIS**

Saya, Rafael Kurniawanto,

Nomor Pokok: 14B04164,

menyatakan bahwa tesis yang berjudul “Pengaruh Koordinasi Mata Kaki, Keseimbangan, dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Sepak Sila Dalam Permainan Sepaktakraw Pada Siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar” merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam tesis ini, kecuali yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri. Selain itu, tidak ada bagian dari tesis ini yang telah saya gunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar atau sertifikat akademik.

Jika pernyataan di atas, terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh PPs Universitas Negeri Makassar.

Tanda Tangan .....

Tanggal,      November 2016

## ABSTRAK

Rafael Kurniawanto. 2016. *“Pengaruh Koordinasi Mata Kaki, Keseimbangan, dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepaktakraw pada Siswa Sma Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar”*. (Dibimbing oleh Suwardi dan Rahmat Kasmad)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh koordinasi mata kaki, keseimbangan dan panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepaktakraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar. Populasi penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 3 Polewali dengan jumlah sampel penelitian 30 orang siswa yang dipilih secara random sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis jalur dengan bantuan program computer SPSS versi 20 dengan taraf signifikan 95% atau  $\alpha = 0,05$ .

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : 1) Ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar dengan nilai signifikan sebesar 0,029 ( $P < 0,05$ ). 2) Ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap panjang tungkai siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar dengan nilai signifikan sebesar 0,001 ( $P < 0,05$ ). 3) Ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepaktakraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar dengan nilai signifikan sebesar 0,017 ( $P < 0,05$ ). 4) Ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepaktakraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar dengan nilai signifikan sebesar 0,027 ( $P < 0,05$ ). 5) Ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepaktakraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar dengan nilai signifikan sebesar 0,000 ( $P < 0,05$ ). 6) Tidak terdapat pengaruh tidak langsung koordinasi mata kaki melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepaktakraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar nilai signifikan sebesar 0,349 ( $P < 0,468$ ). 7) Ada pengaruh langsung tidak keseimbangan melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepaktakraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar nilai signifikan sebesar 0,579 ( $P > 0,510$ ).



## ABSTRACT

Rafael Kurniawanto. 2016. *“Effect Of Foot-Eye Coordination, Balance, and Limb Length Of Sepak Sila Ability In Sepaktakraw Game Students At SMA Negeri 3 Polewali Polewali Mandar Regency”*. (Guided by the Promoter Suwardi and kopromotor Rahmat Kasmad)

This study aims to determine the effect of foot-eye coordination, balance and limb length on the ability of sepak sila in game sepaktakraw at SMA Negeri 3 Polewali Polewali Mandar Regencyt. This study population is SMA Negeri 3 Polewali with a sample of the study 30 students selected by random sampling. Data analysis technique used is descriptive analysis and path analysis with the aid of a computer program SPSS version 20 with the significant level of 95% or  $\alpha = 0.05$ .

The results of research showed that: 1) There is a direct effect of foot-eye coordination to the leg length SMA Negeri 3 Polewali Polewali Mandar with significant values of 0.029 ( $P < 0.05$ ). 2) There is a direct influence the balance of the limb length SMA Negeri 3 Polewali Polewali Mandar with significant values of 0.001 ( $P < 0.05$ ). 3) There is a direct influence on the ability to coordinate eyes foot football game principles in sepaktakraw on SMA Negeri 3 Polewali Polewali Mandar with significant values of 0.017 ( $P < 0.05$ ). 4) There is a direct influence on the ability of football sila balance in the game sepaktakraw at SMA Negeri 3 Polewali Polewali Mandar with significant values of 0.027 ( $P < 0.05$ ). 5) There is a direct influence on the ability of football limb length principles in sepaktakraw game at SMA Negeri 3 Polewali Polewali Mandar with significant value of 0.000 ( $P < 0.05$ ). 6) There is no indirect influence through the foot-eye coordination on the ability of football limb length principles in sepaktakraw game at SMA Negeri 3 Polewali Polewali Mandar significant value amounted at 0,349 ( $P < 0.468$ ). 7) There is no balance through the direct effect on the ability of football limb length principles in sepaktakraw game at SMA Negeri 3 Polewali Polewali Mandar significant value amounted at 0,579 ( $P > 0.510$ ).

## DAFTAR ISI

	10
	Halaman
PRAKATA	iv
PERNYATAAN KEORISINILAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A.	L
atar Belakang Masalah	1
B.	R
umusan Masalah	5
C.	T
ujuan Penelitian	6
D.	M
anfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS	9
A.	T
injauan Pustaka	9

	11
B.	K
erangka Pikir	22
C.	H
ipotesis Penelitian	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	27
A.	J
enis dan LOkasi Penelitian	27
B.	V
ariabel dan Desain Penelitian	27
C.	D
efinisi Operasional Variabel	30
D.	P
opulasi Dan Sampel	31
E.	T
eknik Pengumpulan Data	32
F.	T
eknik Analisis Data	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	38
A.	D
eskripsi Data	38
B.	P
engujian Persyaratan Analisis	40

	12
C.	P
engujian Hipotesis	46
D.	P
embahasan Hasil Penelitian	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
A.	K
esimpulan	61
B.	S
aran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil analisis deskriptif data koordinasi mata kaki , keseimbangan, Panjang Tungkai dan kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.	38
Tabel 4.2 Hasil pengujian normalitas data variabel koordinasi mata kaki, keseimbangan, Panjang tungkai dan kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.	41
Tabel 4.3 Hasil uji linearitas koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar	43
Tabel 4.4 Hasil uji linearitas keseimbangan terhadap panjang tungkai pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar..	43
Tabel 4.5 Hasil uji linearitas koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.	44
Tabel 4.6 Hasil uji linearitas keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar	45
Tabel 4.7 Hasil uji linearitas panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.	46
Tabel 4.8 Hasil analisis multivariat regresi struktur 1 variabel koordinasi mata kaki dan keseimbangan terhadap panjang tungkai.	50
Tabel 4.9 Hasil analisis multivariat regresi struktur 2, variabel, koordinasi mata kaki ,keseimbangan, panjang tungkai dan terhadap kemampuan sepak sila	53

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Lapangan sepak takraw	11
Gambar 2.2	Gerakan sepak sila	15
Gambar 2.3	Letak Pengukuran Panjang Tungkai	20
Gambar 2.4	Kerangka Pikir	23
Gambar 3.1	Desain Penelitian Analisis Jalur ( <i>path Analysis</i> )	29
Gambar 3.2	Tes menyepak dan menghetikan bola ( <i>passing and stopping</i> )	33
Gambar 3.3	Denah <i>Modified Bass Test of Dynamic Balanced</i>	35
Gambar 4.1	Model Persamaan Struktur	46
Gambar 4.2	Model Persamaan Struktur I	47
Gambar 4.3	Model persamaan Struktur II	47
Gambar 4.4	Model Pengujian Hipotesis Sub Struktur I	48
Gambar 4.5	Model Pengujian Hipotesis Sub Struktur 2	51
Gambar 4.6	Model Hasil Pengujian Sub Struktur 1 dan Sub Struktur 2	55

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
Lampiran 1	Data Koordinasi Mata Kaki, Keseimbangan, panjang tungkai, dan Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepaktakraw pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar	66
Lampiran 2	Analisis Descriptif Data	67
Lampiran 3	Analisis Uji Normalitas Data	68
Lampiran 4	Analisis Linearitas Koordinasi Mata Kaki terhadap Panjang Tungkai	69
Lampiran 5	Analisis Linearitas Keseimbangan terhadap Panjang Tungkai	70
Lampiran 6	Analisis Linearitas koordinasi terhadap Kemampuan Sepak sila	71
Lampiran 7	Analisis Linearitas keseimbangan terhadap Kemampuan Sepak sila	72
Lampiran 8	Analisis Linearitas Panjang Tungkai Tungkai terhadap Kemampuan Sepak sila	73
Lampiran 9	Analisis Regresi koordinasi dan Keseimbangan terhadap Panjang Tungkai	74
Lampiran 10	Analisis Regresi koordinasi, Keseimbangan dan panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila	76
Lampiran 11	Dokumentasi Penelitian	78
Lampiran 12	Surat Izin Penelitian	83

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Salah satu pendukung pembentukan manusia yang berkualitas adalah melalui olahraga, Pembangunan olahraga telah berhasil menumbuhkan budaya olahraga guna meningkatkan kualitas manusia Indonesia sehingga memiliki tingkat kesehatan dan kebugaran yang cukup, yang harus dimulai sejak usia dini melalui pendidikan olahraga disekolah dan masyarakat. Dalam kehidupan modern manusia tidak dapat dipisahkan dari olahraga, baik sebagai arena adu prestasi maupun sebagai kebutuhan untuk menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat.

Sepaktakraw adalah salah satu cabang olahraga yang perkembangannya mulai mengalami peningkatan itu bisa dilihat dari setiap event dan kejuaraan selalu di pertandingkan cabang olahraga Sepaktakraw. Baik itu pertandingan yang bertarap Internasional, Nasional dan yang berlangsung di Daerah. Tentunya di perlukan atlet-atlet Sepaktakraw yang bisa bersaing dengan wakil-wakil dari daerah lain. Maka untuk mendapatkan atlet yang berprestasi di bidang Sepaktakraw maka perlu dilakukan pembinaan bagi setiap atlet Sepaktakraw. maka di sini pemerintah setempatlah yang sangat berperang penting dalam memberikan perhatian kepada setiap atlet agar bisa mengharumkan nama daerahnya. Cabang olahraga Sepaktakraw juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan tentunya tidak lepas dari



perhatian pemerintah. Pemerintah telah banyak menempuh berbagai cara dalam meningkatkan kualitas atlet Sepaktakraw seperti pembinaan usia dini, memprogramkan Sepaktakraw sebagai mata pelajaran ekstrakurikuler di sekolah, dan melaksanakan berbagai pertandingan.

Sebagai cabang permainan beregu, Sepaktakraw ini dimainkan di atas lapangan empat persegi panjang dengan permukaan yang rata baik di dalam ruangan (indoor) maupun di luar ruangan (outdoor) asalkan terbebas dari rintangan. Permainan ini dimulai dengan melakukan sepak mula yang dilakukan oleh tekong ke daerah lapangan lawan. Kemudian pemain lawan memainkan bola dengan menggunakan kaki ataupun bagian tubuh lainnya kecuali tangan dengan tiga kali sentuhan baik secara bergantian maupun dilakukan oleh seorang. Pada pemain yang mahir dalam permainan Sepaktakraw dalam memberikan bola dengan tiga kali sentuhan, (1) sentuhan pertama dikenal dengan nama mengawal bola, (2) sentuhan kedua dikenal dengan mengumpan, dan (3) sentuhan ketiga atau terakhir dikenal dengan smash.

Aspek dasar permainan sepaktakraw sendiri tidak terlepas dari pembinaan dan peningkatan prestasi. Sepaktakraw selain sarana dan prasarana memadai, juga membutuhkan bimbingan dan pengawasan dari pelatih dan pembina. Selain itu pelatih harus mampu menguasai dan memahami perkembangan anak didik baik secara fisik maupun psikis, dan yang tidak kalah pentingnya harus menguasai ilmu kepelatihan dalam permainan Sepaktakraw.

Dalam upaya peningkatan kemampuan bermain Sepaktakraw, maka salah

satu faktor yang sangat berpengaruh adalah fisik. Dimana kemampuan fisik bagi pemain Sepaktakraw perlu mendapatkan perhatian khusus. Selanjutnya seorang pemain harus menguasai teknik dasar yang baik sebagai salah satu persyaratan untuk menjadi pemain Sepaktakraw yang baik dan salah satu teknik dasar Sepaktakraw adalah sepak sila. Tanpa mengabaikan teknik dasar yang lain, sepak sila adalah suatu sepakan yang menggunakan kaki bagian dalam yang bertujuan untuk menerima dan menimang/menguasai bola, mengumpan kepada teman untuk melakukan serangan, dan berfungsi pula untuk menyelamatkan bola dari serangan lawan.

Untuk mendapatkan sepak sila yang baik dan mengontrol bola dengan baik maka diperlukan kemampuan dari gerakan gerakan yang terkoordinir sehingga menampakkan suatu kesatuan gerakan sepak sila yang benar. Sepak sila yang benar membutuhkan kemampuan fisik seperti koordinasi mata kaki, keseimbangan serta panjang tungkai.

Koordinasi mata kaki merupakan salah satu komponen fisik yang harus dikembangkan untuk dapat menguasai teknik sepak sila dengan baik. Peranan koordinasi mata kaki dalam melakukan sepak sila adalah sangat penting, terutama pada saat bola disepak, disini dibutuhkan koordinasi antara mata dan kaki supaya perkenaannya tepat pada kaki sehingga sepakan yang dilakukan dapat terkontrol dengan sempurna.

Keseimbangan sangat dibutuhkan dalam melakukan sepak sila, dimana dalam pelaksanaan sepak sila dilakukan dengan berdiri pada satu kaki dan kaki yang lain melakukan sepakan. Dalam keadaan demikian sangat diperlukan keseimbangan

badan yang tinggi agar dapat melakukan sepakan pada bola dalam keadaan berdiri pada satu kaki, dengan kemampuan tersebut memungkinkan bola yang disepak dapat terarah dan terkontrol dengan baik sesuai dengan yang diinginkan dan hal ini tentu menunjang dalam memperoleh hasil sepak sila yang baik.

Mengenai faktor panjang tungkai, bagi yang memiliki tungkai yang panjang dengan keserasian tinggi badan dan besar tubuh yang ideal adalah merupakan salah satu potensi yang turut menentukan kualitas sepak sila yang dilakukan. Peranan panjang tungkai dalam melakukan sepak sila terutama diperlukan pada saat pemain melakukan sepakan pada bola dengan posisi berdiri pada satu kaki dengan tungkai yang ideal akan memudahkan melakukan sepak sila yang baik, sehingga memungkinkan diperoleh hasil sepak sila yang optimal.

SMA Negeri 3 Polewali adalah salah satu SMA yang terdapat di Kabupaten Polewali Mandar terletak di jalan K.H Agussalim yang memiliki luas lahan sekolah seluruhnya 14.955 m<sup>2</sup>. Di sekolah ini terdapat 1.095 orang pelajar diantaranya 377 org siswa dan 718 orang putri, 70 orang Staf Pengajar dan 13 orang staf tata usaha. Tersedia sarana prasarana olahraga yang memadai untuk aktifitas pembelajaran dan ekstrakurikuler siswa. Dalam bidang olahraga khususnya sepak takraw, SMA Negeri 3 Polewali cukup memiliki prestasi yang diraih oleh siswa, baik di Porseni Gabungan sekolah bahkan sampai pada keikutsertaan siswa dalam Pekan Olahraga Pelajar Daerah untuk mewakili Kabupaten. Berdasarkan pengamatan penulis dalam permainan Sepaktakraw pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar Baik itu pada saat pertandingan maupun pada saat latihan biasa maka sepak

sila yang dilakukan masih belum sempurna sehingga bola banyak masih banyak yang tidak mampu di kontrol dengan baik sehingga menguntungkan lawannya.

Dari uraian tersebut di atas, memberi gambaran bahwa untuk dapat melakukan sepak sila sepaktakraw dengan baik, maka harus ditunjang oleh beberapa unsur kemampuan fisik diantaranya koordinasi mata kaki, keseimbangan dan panjang tungkai. Jika koordinasi mata kaki, keseimbangan dan panjang tungkai kurang baik maka tidak memungkinkan seseorang untuk mencapai prestasi maksimal, khususnya pada saat melakukan sepak sila dalam permainan sepaktakraw. Hal ini merupakan masalah yang perlu dicarikan jalan pemecahannya melalui penelitian. Untuk mengetahui secara pasti apakah komponen kondisi fisik tersebut di atas mempengaruhi kemampuan sepak sila dalam permainan sepaktakraw, maka penulis berusaha mencari jawabannya dengan mengangkat judul **”Pengaruh Koordinasi Mata Kaki, Keseimbangan Dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepaktakraw pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar?

2. Apakah ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap panjang tungkai siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar?
3. Apakah ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar?
4. Apakah ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar?
5. Apakah ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar?
6. Apakah ada pengaruh tidak langsung koordinasi mata kaki melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar?
7. Apakah ada pengaruh tidak langsung keseimbangan melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini, sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap panjang tungkai siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
3. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
4. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
5. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
6. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh tidak langsung koordinasi mata kaki melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
7. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh tidak langsung keseimbangan melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Masalah dalam penelitian ini sangat penting untuk diteliti dengan harapan :

1. Secara teoritis penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi keilmuan bagi seorang pelatih dan atlet sebagai masukan pada saat memberikan materi latihan sepak sila dan teknik dalam menjalankan profesinya.
2. Sebagai masukan untuk menambah wawasan bagi guru dan siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar tentang pentingnya latihan sepak sila pada olahraga sepaktakraw guna memperoleh hasil sepak sila yang baik.
3. Dapat dijadikan sebagai pedoman untuk menentukan program latihan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan sepak sila khususnya pada Siswa SMA Negeri 3 Polewali Mandar
4. Sebagai bahan masukan bagi Pembina olahraga Sepaktakraw, untuk memperbaiki sistem pembinaan sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai secara optimal.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Pengertian Sepaktakraw**

Sepaktakraw merupakan suatu permainan yang menggunakan bola (takraw) yang terbuat dari rotan dimainkan diatas lapangan yang berukuran 13,42 m dan lebar 6,1 m. Sepaktakraw merupakan cabang permainan yang asli dari melayu dan tumbuh berkembang di Indonesia serta meluas ke semenanjung Indo-Cina dan Philipina. Setiap negara mempunyai sebutan masing-masing mengenai nama sepaktakraw, sebagai contoh di Cina/ tiongkok dikenal dengan nama “Teng chew”, di Philipina disebut “Sipa”, sedangkan di Malaysia dan Singapura disebut “Sepak raga” (Iyakrus,2012).

Apabila kita cermati perkembangan olahraga hampir di setiap Negara Asia khususnya Asia tenggara olahraga ini pada awalnya merupakan olahraga demonstratif yang di gunakan pada perayaan hari-hari tertentu seperti upacara adat, perkawinan, syukuran, dan sebagainya. Di samping itu juga olahraga ini sebagai rekreasi dalam mengisi waktu senggang, Namun demikian olahraga ini kemudian berkembang menjadi olahraga yang dipertandingkan seperti yang dilakukan oleh Malaysia sekitar tahun 1946 yakni sepak jaring di lingkungan masyarakat Malaysia.



Sejalan persamaan dan keinginan untuk mengembangkan olahraga ini maka di bentuklah kerjasama antara Malaysia dan Muangthai (Thailand) sehingga lahir lah cabang Sepaktakraw. Perubahan nama olahraga sepak jarring raga ini menjadi Sepaktakraw diresmikan pada tanggal 27 Maret 1965 di Stadion Negara Kuala Lumpur pada saat pesta Olahraga Asia Tenggara (Sea Games).

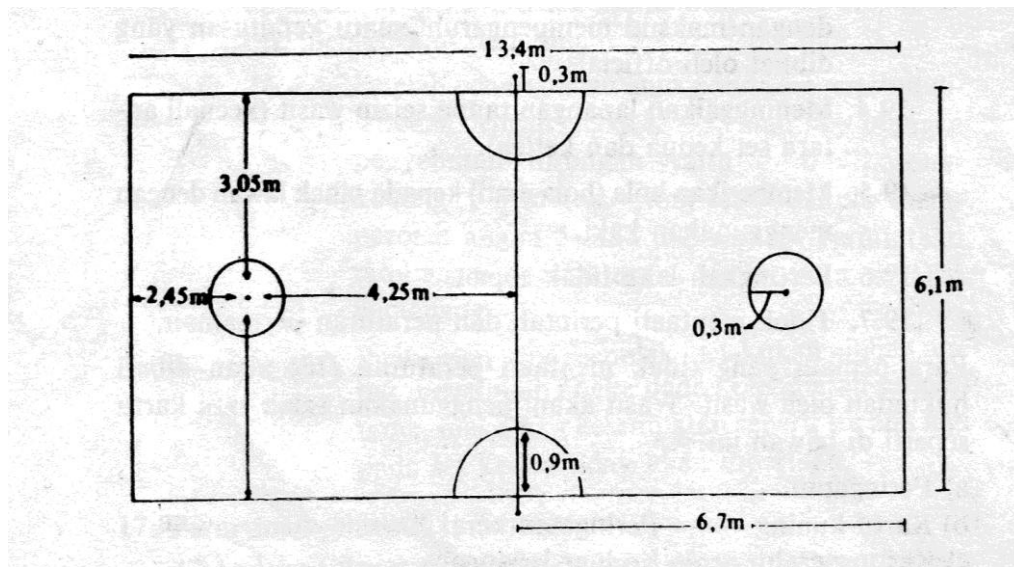
## **2. Peraturan-peraturan Dalam Permainan Sepaktakraw**

Permainan Sepaktakraw mempunyai peraturan-peraturan sendiri, sehingga akan membedakan permainan ini dengan permainan olahragaa lainnya. Peraturan bermain sepaktakraw menurut Iyakrus (2012: 6-7) meliputi: lapangan bermain, bola, pemain, macam-macam sepakan, ana' sempa', permainan kombinasi dan cara penilaian. Selain peraturan dasar tersebut, terdapat peraturan lainnya yang harus diperhatikan untuk melakukan permainan sepaktakraw dengan baik. Berikut ini peraturan permainan sepaktakraw:

### **a. Lapangan**

- 1) Ukuran lapangan Sepaktakraw seukuran lapangan badminton yaitu 13,4m x 6,1 m.
- 2) Permainan dapat dilakukan di dalam maupun di luar gedung.
- 3) Garis lapangan dapat menggunakan cat.
- 4) Terdapat area bebas minimal 3 m dari garis luar lapangan bebas
- 5) Garis tengah dengan lebar 2 cm.
- 6) Garis seperempat lingkaran di pojok garis tengah radius 90cm diukur dari garis sebelah dalam.

- 7) Lingkaran sepak sila dengan radius 30cm berada ditengah lapangan, jarak dari garis belakang 2,45m dan jarak dari titik tengah garis lingkaran ke garis tengah (Centre Line) 4,25m, jarak titik tengah lingkaran adalah 3,05m dari kiri dan kanan garis pinggir lapangan.



Gambar. 2.1 Lapangan sepaktakraw  
(Sumber : Muhammad Suhud(1990))

a. Ukuran tiang net

Ukuran tinggi net untuk putra dan putri dibedakan, akan tetapi kedudukan tiang 30cm diluar garis pinggir. Berikut ini adalah ukuran net dalam bermain sepaktakraw:

- 1) Putri: tinggi net 1,45m dipinggir dan minimal 1,42 di bagian tengah.
- 2) Putra: tinggi net 1,55m dipinggir dan minimal 1,52 di bagian tengah.

b. Jaring atau net

Net terbuat dari tali atau benang kuat atau nilon, dimana tiap lubangnya lebar 6 – 8 cm, dan lebar net 70 cm dengan panjang 6,10 m.

c. Bola takraw

Bola takraw dapat terbuat dari plastik maupun rotan dengan ukuran: lingkaran 42-44 cm untuk putra dan 43-45 cm untuk putri, serta berat adalah 170-180 gr untuk putra dan 150-160 gr untuk putri.

d. Pemain

Permainan ini dimainkan oleh 2 (dua) regu, masing-masing regu terdiri dari 3 (tiga) orang pemain dan disetiap regu dilengkapi oleh 1 (satu) orang pemain cadangan. 1 (satu) dari tiga pemain diposisi belakang/tekong sebagai penyepak mula untuk memulai permainan. Dua orang berada di depan yang berada pada sebelah kiri tekong disebut apit kiri dan yang berada pada sebelah kanan tekong disebut apit kanan.

### **3. Teknik-teknik Dasar Olahraga Sepaktakraw**

Kemampuan yang sangat penting dan sangat perlu dalam olahraga Sepaktakraw adalah kemampuan dasar bermain Sepaktakraw. Bila seseorang tidak memiliki kemampuan itu tidak akan bisa bermain Sepaktakraw. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan menyepak dengan menggunakan bagian-bagian kaki, memainkan bola dengan kepala (main kepala), memainkan bola dengan dada dan kemampuan memainkan bola dengan bahu (membahu). kemampuan dasar yang di atas itu antara satu dengan yang lainnya merupakan satu rangkaian yang tidak bisa dipisahkan. Tanpa menguasai kemampuan dasar atau teknik dasar permainan

sepaktakraw maka tidak akan dapat bermain Sepaktakraw dengan baik. Penguasaan teknik dasar Sepaktakraw dapat dimiliki dengan baik apabila dilatih secara teratur dan terus-menerus (*continue*). Namun tidak berarti bahwa keterampilan Sepaktakraw itu hanya ditentukan oleh penguasaan teknik dasar yang baik saja, faktor-faktor lainpun banyak menunjang peningkatan keterampilan Sepaktakraw seperti faktor kemampuan fisik dan mental.

Mengenai teknik-teknik dasar olahraga Sepaktakraw yang akan dikemukakan di sini secara umum akan dijabarkan sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Ratinus Darwis (1992:58) sebagai berikut:

1. Sepakan yang meliputi :
  - a. Sepak sila
  - b. Sepak kuda (sepak kura)
  - c. Sepak cangkik
  - d. Menapak (sepak telapak kaki)
  - e. Badek (sepak simpuh atau sepak samping)
2. Main kepala
3. Mendada
4. Memaha
5. Membahu

Sedangkan menurut Ismail Tola (1988:7), teknik-teknik dasar bermain Sepaktakraw yang penting dikuasai oleh setiap pemain khususnya pemain pemula adalah:

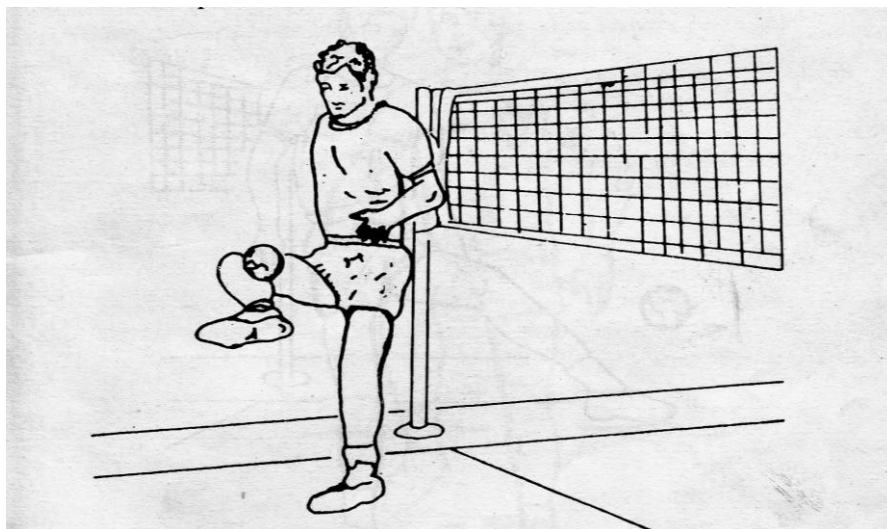
1. Sepakan
  - a. Sepak sila
  - b. Sepak kuda
  - c. Sepak cungkil
  - d. Telapak kaki
2. Mengkop
  - a. Bagian dahi
  - b. Bagian kiri dan kanan kepala
  - c. Bagian belakang kepala
3. Menahan dengan dada
4. Menahan dengan bahu

Selain pembagian teknik dasar tersebut di atas, Ramli dan Arifuddin Usman (2003: 32-33) mengemukakan tentang keterampilan utama atau teknik khusus yang perlu dikuasai oleh pemain pada posisi masing-masing yang berkaitan dengan keterampilan di lapangan, yaitu:

1. Melambung bola sepak mula
2. Sepak mula:
  - a. Sepak mula gaya bebas
  - b. Sepak mula keras dan tajam
  - c. Sepak mula tinggi ke belakang
  - d. Sepak mula semi lob
  - e. Sepak mula sudut

- f. Sepak mula putar
- 3. Kawalan / terima bola
- 4. Hantaran dan umpanan
- 5. Smash :
  - a. Smash gunting
  - b. Smash kaki gaya akrobatik (smes gulung)
  - c. Smash kepala gaya sisi kanan dan kiri
  - d. Smash kepala dengan menggunakan dahi
  - e. Smash belakang kepala
  - f. Smash kedeng
  - g. Smash telapak kaki

Dari uraian-uraian di atas tentang teknik dasar dan teknik khusus olahraga Sepaktakraw, maka dalam hubungannya dengan penelitian ini hanya berfokus pada salah satu teknik khusus yaitu kemampuan sepak sila.



Gambar. 2.2 Gerakan sepak sila  
(Muhamad Suhud (1990))

#### **4. Koordinasi Mata Kaki**

Koordinasi merupakan kemampuan biomotorik yang sangat kompleks. Koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas. Koordinasi sangat penting di dalam mempelajari dan menyempurnakan teknik dan taktik. Untuk dapat mencapai tingkat koordinasi yang baik, banyak sekali faktor yang mempengaruhinya. Suharno. HP (1998:35), menyatakan bahwa : Faktor-faktor penentu koordinasi adalah :

- a. Pengaturan saraf pusat dan saraf tepi, hal ini berdasarkan pembawaan atlet dan hasil dari latihan.
- b. Tergantung tonus dan elastisitas dari otot.
- c. Baik tidaknya keseimbangan dan kelincahan.
- d. Koordinasi kerja saraf, otot dan panca indera.

Secara umum koordinasi diartikan sebagai kerja sama dari prosedur atau sesuatu yang berbeda, secara fisiologi koordinasi sebagai kerjasama dari sistem syaraf pusat dengan otot untuk menghasilkan tenaga, baik inter maupun intramusculer. Koordinasi adalah kemampuan biomotor yang sangat kompleks berkaitan dengan daya ledak tungkai, kekuatan daya tahan dan kelentukan. Selain dari itu, juga termasuk perpaduan perilaku dari dua atau lebih persendian yang satu sama lainnya berkaitan dalam menghasilkan suatu keterampilan gerak.

Koordinasi mata kaki adalah gerak yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan ke dalam gerak anggota badan. Semua gerakan harus dapat dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat, sesuai dengan urutan yang direncanakan dalam

pikiran. Gerak yang dimaksud antara panca indra dengan respon kaki, semuanya memerlukan sejumlah input (rangsangan) yang dapat dilihat, kemudian input tersebut diintegrasikan ke dalam gerak motorik sebagai output (luaran) agar hasilnya benar-benar gerakan yang terkoordinir secara baik.

Dengan demikian, koordinasi merupakan kualitas otot, tulang, dan persendian, termasuk panca indera dalam menghasilkan suatu gerak. Kemampuan koordinasi merupakan suatu aktualisasi komponen-komponen gerak yang dimaksud antara lain terdiri dari : sistem energi, kontraksi otot, syaraf, tulang, persendian, dan indera mata.

Koordinasi terkait erat dengan stimulus atau rangsang sensor visual, perasaan posisi dan keseimbangan, perasaan kinestetik. Harsono (1988 : 65) mengemukakan, bahwa koordinasi adalah kemampuan mengintegrasikan berbagai gerakan yang berlainan ke dalam satu pola tunggal gerakan. Selanjutnya Bompas (1969 : 64) mengatakan, bahwa: koordinasi adalah suatu kemampuan biomotor yang sangat kompleks, berkaitan dengan daya ledak tungkai, kekuatan, dan kelentukan. Kemampuan tersebut dimaksudkan untuk mengendalikan bagian tubuh yang bebas dilibatkan dalam suatu model gerakan yang kompleks dan menggabungkan bagian-bagian tersebut dalam suatu model gerakan yang lancar.

Gerak koordinasi dalam melakukan sepak sila dalam permainan Sepaktakraw yang melibatkan mata untuk melihat bola, sedangkan gerakan kaki pada waktu melakukan sepak sila untuk menjaga keseimbangan. Oleh karena itu, kemampuan koordinasi dalam melakukan sepak sila tidak terbatas hanya pada kemampuan gerak



saja, tetapi juga melibatkan panca indera mata untuk melibatkan arah bola.

## **5. Keseimbangan**

Hampir semua cabang olahraga yang dipertandingkan memerlukan unsur fisik keseimbangan. Tujuan dari tubuh mempertahankan keseimbangan adalah untuk menyangga tubuh untuk melawan gravitasi dan faktor-faktor eksternal lain, mempertahankan pusat massa tubuh agar sejajar dan seimbang dengan bidang tumpu, serta menstabilisasi bagian tubuh ketika bagian tubuh lain bergerak. Kemampuan untuk menyeimbangkan massa tubuh ketika bagian tubuh dengan bidang tumpu akan membuat manusia mampu untuk beraktivitas secara efektif dan efisien.

Keseimbangan merupakan hal yang sangat penting pada hampir semua cabang olahraga dan merupakan dasar yang dapat menunjang penguasaan gerak keterampilan olahraga. Nurhasan dan Hasanuddin (2007:180) mengatakan bahwa: “keseimbangan (*balance*) diartikan sebagai kemampuan seseorang mengontrol alat-alat tubuhnya yang bersifat neuromuscular”.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa bila seseorang atau atlet tidak memiliki keseimbangan, maka ketika melakukan sepak sila tidak akan sempurna atau kurang maksimal.

Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mempertahankan sistem tubuhnya baik dalam posisi gerak dinamis maupun dalam posisi statis. Dengan keseimbangan yang baik, maka seseorang mampu mengkoordinasikan gerakan dengan baik sebagai usaha untuk mengontrol semua gerakan.

Nurhasan dan Hasanuddin, (2007:108) tentang kemampuan menguasai letak titik berat badan yang dikenal dengan istilah keseimbangan bahwa :

Keseimbangan diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengontrol alat-alat tubuhnya yang bersifat neuro-muscular. Jadi keseimbangan dapat diartikan kemampuan seseorang mengontrol alat-alat tubuhnya dalam mempertahankan keadaan seimbang.

Kemampuan mempertahankan posisi badan dalam berbagai situasi memerlukan kemampuan tersendiri dari orang tersebut. Situasi dan kondisi keseimbangan oleh Dr. Widiastuti M.Pd (2011:144) membagi ke dalam dua bagian :

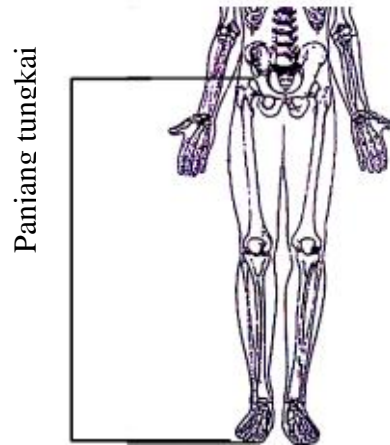
- 1) Keseimbangan statis (*static balance*) adalah keseimbangan mengacu pada kecakapan mempertahankan posisi badan dalam posisi diam.
- 2) Keseimbangan dinamis (*dynamic balance*) adalah keseimbangan yang memacu kepada posisi badan bergerak.

Dari berbagai pengertian tentang keseimbangan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ saraf otot untuk menahan beban atau tahanan yang dilakukan dalam melakukan gerakan olahraga. Seperti pada saat melakukan sepak sila dalam permainan Sepaktakraw, salah satu tungkai bertumpuh untuk menopang anggota badan agar tidak terjatuh pada saat sepak sila sehingga sepak sila yang dihasilkan lebih optimal.

## **6. Panjang Tungkai**

Seorang olahragawan yang memiliki proporsi badan tinggi biasanya diikuti dengan ukuran tungkai yang panjang. Tungkai yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tulang anggota gerak bawahan atau *extremitas inferior* yang terdiri dari *proximal* ke distal atau dari seluruh kaki dari pangkal paha kebawah.

Sebagai tulang anggota gerak bawah, tungkai juga mempunyai peranan yang penting dalam rangka melakukan berbagai macam gerak. Menurut Amari dalam Arief Maulana Syamsu (2014:7) panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki sampai dengan *trochantor mayor*, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar di sebelah luar paha dan bila paha digerakkan *trochantor mayor* dapat diraba dibagian atas dari tulang paha yang bergerak.



Gambar. 2.3 Letak Pengukuran Panjang Tungkai  
(Sumber: Tim Anatomi UNY, 2007: 24)

Anggota gerak bagian bawah terdiri dari: Tulang Panggul, Femur, Patela, Tibia, Tulang-tulang Kaki. Struktur otot yang berada di tungkai adalah (1) otot-otot pangkal paha, (2) otot-otot tungkai atas, (3) otot-otot tungkai bawan, (4) otot-otot kaki. Adapun yang termasuk dalam tulang anggota badan bawah menurut Tim Anatomi UNY (2007: 25) dibedakan menjadi:

- a) Tulang-tulang gelang panggul (*cingulum extremitas inferior*)

- b) Tulang-tulang anggota badan bawah yang besar (*skeleton extremitas inferior liberae*)

Komponen yang dibutuhkan mendukung jangkauan sepak sila di antaranya adalah kemampuan biomotor, teknik, koordinasi, serta proporsi fisik yang bagus di dalamnya, sehingga semakin panjang tungkainya akan dapat diikuti dengan jangkauan yang semakin baik pada saat melakukan sepak sila dalam permainan Sepaktakraw.

Panjang pendeknya tungkai seseorang tergantung pada panjang pendek tulangnya. Dalam hal ini, seseorang yang memiliki jenis tungkai panjang akan memiliki sudut gerakan yang lebih luas bila dibandingkan dengan orang yang memiliki tungkai pendek, tentu dalam melakukan aktivitas olahraga akan lebih kecil sudut gerakan yang dilakukan. Hal ini mengingat dan besarnya gaya yang dilepaskan lebih kecil dibanding dengan orang yang memiliki tungkai yang panjang. Soedarminto (1992:95) mengemukakan bahwa:

“suatu obyek yang bergerak pada ujung radius yang panjang akan memiliki kecepatan linear lebih besar daripada obyek yang bergerak pada ujung radius yang pendek. Makin panjang radius makin besar kecepatan linearnya”.

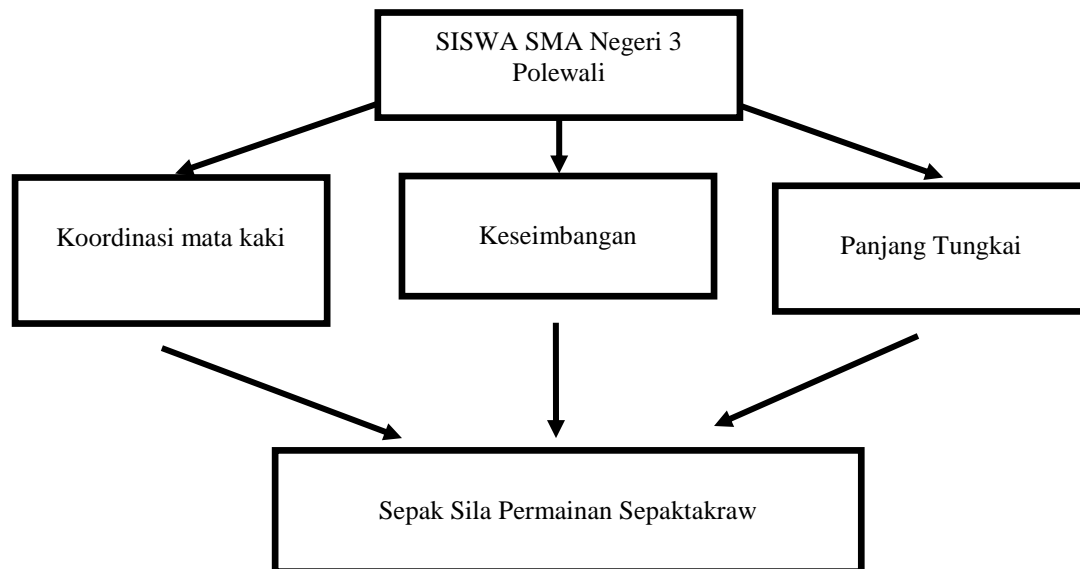
Dengan demikian ukuran tungkai yang panjang akan lebih kuat dari pada tungkai yang pendek, karena tungkai yang panjang akan memiliki otot yang panjang. Mochamad Sajoto (1988:111) mengatakan bahwa “otot yang lebih panjang rata-rata lebih kuat dibanding yang pendek”.

Dalam setiap aktivitas manusia khususnya dalam kegiatan olahraga, koordinasi mata kakimerupakan faktor yang penting, dalam arti menunjang keterampilan gerak. Hal tersebut terbukti bahwa rata-rata atlet yang bertubuh panjang atau tinggi dengan keserasian besar tubuh dan berat badan yang ideal akan lebih unggul dalam berbagai cabang olahraga, baik dari segi jangkauan, kekuatan, daya tahan maupun keterampilan gerak, bila dibandingkan dengan orang yang bertubuh pendek.

Dengan demikian ukuran panjang tubuh atau koordinasi mata kakiseseorang akan menunjang kemampuan fisik yang lebih besar dibandingkan dengan orang yang bertubuh kecil dengan otot-otot yang kecil pula, sehingga dapat dikatakan bahwa koordinasi mata kakimerupakan prakondisi yang sangat menunjang dalam berbagai cabang olahraga termasuk sepak sila dalam permainan Sepaktakraw, apabila diberikan latihan-latihan yang teratur dan berkesinambungan.

## **B. Kerangka Berfikir**

Berdasarkan kerangka teoritis yang dijelaskan pada tinjauan pustaka merupakan landasan untuk membuat acuan pada kerangka pikir dari penelitian yang disentralisasikan dengan fakta. Rumusan yang berangkat dari sebuah latar belakang masalah.



Gambar.2.4 Kerangka Pikir

Berdasarkan skema gambar, maka kerangka berpikir dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Jika siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar memiliki koordinasi mata kaki yang baik maka diduga mempunyai pengaruh langsung terhadap panjang tungkai dalam permainan sepaktakraw.
2. Jika siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar memiliki keseimbangan yang baik maka diduga mempunyai pengaruh langsung terhadap panjang tungkai dalam permainan sepaktakraw.
3. Jika siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar memiliki koordinasi mata kaki yang baik maka diduga mempunyai pengaruh langsung terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepaktakraw.

4. Jika siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar memiliki keseimbangan yang baik maka diduga mempunyai pengaruh langsung terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw.
5. Jika siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar memiliki panjang tungkai yang baik maka diduga mempunyai pengaruh langsung terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw.
6. Jika siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar memiliki koordinasi mata kaki yang baik melalui panjang tungkai maka diduga mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw.
7. Jika siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar memiliki keseimbangan yang baik melalui panjang tungkai maka diduga mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw.

### **C. Hipotesis**

Berdasarkan kajian teori yang ada pada tinjauan pustaka dan kerangka pikir, maka diperoleh beberapa jawaban sementara atas permasalahan yang telah dirumuskan yaitu:

1. Ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

2. Ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap panjang tungkai dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
3. Ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
4. Ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
5. Ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
6. Ada pengaruh tidak langsung koordinasi mata kaki melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
7. Ada pengaruh tidak langsung keseimbangan melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

Hipotesis statistik yang diuji:

$$1. \text{ Hipotesis I} \quad H_0 : \rho_{x_3 \ x_1} = 0$$

$$H_1 : \rho_{x_3 \ x_1} \neq 0$$



- |                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| 2. Hipotesis II  | $H_0 : \rho_{x3 \ x2} = 0$     |
|                  | $H_1 : \rho_{x3 \ x2} \neq 0$  |
| 3. Hipotesis III | $H_0 : \rho_{yx1} = 0$         |
|                  | $H_1 : \rho_{yx1} \neq 0$      |
| 4. Hipotesis IV  | $H_0 : \rho_{yx2} = 0$         |
|                  | $H_1 : \rho_{yx2} \neq 0$      |
| 5. Hipotesis V   | $H_0 : \rho_{yx3} = 0$         |
|                  | $H_1 : \rho_{yx3} \neq 0$      |
| 6. Hipotesis VI  | $H_0 : \rho_{yx3 \ x1} = 0$    |
|                  | $H_1 : \rho_{yx3 \ x1} \neq 0$ |
| 7. Hipotesis VII | $H_0 : \rho_{yx3 \ x2} = 0$    |
|                  | $H_1 : \rho_{yx3 \ x2} \neq 0$ |

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Lokasi Penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini tergolong dalam jenis penelitian *ex post facto* yang bersifat korelasional yaitu penelitian yang bertujuan menemukan penyebab yang memungkinkan perubahan perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku atau hal-hal yang menyebabkan perubahan pada variable bebas yang secara keseluruhan sudah terjadi dengan mencoba menemukan hubungan kausal fenomena yang diteliti.

##### **2. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian akan dilaksanakan di sekolah SMA Negeri 3 Polewali Mandar. Pemilihan lokasi tersebut karena pertimbangan lokasi yang mudah terjangkau dan pemenuhan instrumen test.

#### **B. Variabel dan Desain Penelitian**

##### **1. Variabel Penelitian**

Suryabrata (2009:25) mengatakan bahwa : “Variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan dijadikan objek pengamatan penelitian”. Sering pula dinyatakan variabel penelitian itu sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau

gejala yang akan diteliti.

Sedangkan, Sugiyono (2009:61), merumuskan bahwa: “Variabel penelitian adalah suatu atribut dan sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Menurut Sugiyono (2012:64) menjelaskan bahwa :

“Variabel Independen (bebas) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Sedangkan Variabel Dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat , karena adanya variabel bebas”

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang di tentukan oleh peniliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014 : 60). Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan dengan obyek yang lain (Hatch dan Farhady, 1981). Dinamakan variabel karena ada variasinya. Berdasarkan pengertian-pengertian dari para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut dari obyek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun variabel yang ingin diteliti adalah:

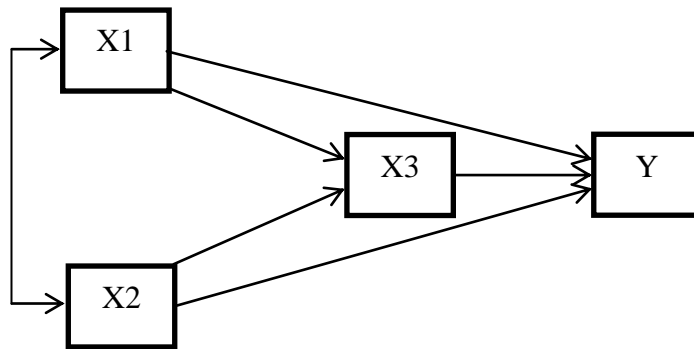
a. Variabel bebas ( *variabel independent* )

- Koordinasi Mata Kaki
- Keseimbangan Dinamis

- b. Variabel moderating
  - Panjang tungkai
- c. Variabel terikat ( *variabel dependent* )
  - Sepak sila pada permainan Sepaktakraw

## 2. Desain Penelitian

Desain penelitian atau rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian Analisis Jalur (*Path Analysis*). Secara sederhana, rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian Analisis Jalur (path Analysis)  
Sumber : Sugiyono

Keterangan:

X1 = koordinasi mata kaki

X2 = Keseimbangan Dinamis

X3 = panjang tungkai

Y = Kemampuan sepak sila

### **C. Definisi Operasional Variabel**

Untuk menghindari salah pengertian dengan variabel yang terlibat dalam penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1. Koordinasi dalam penelitian ini adalah koordinasi mata-kaki, atlet menendangan dan menahan bola. Dalam penelitian ini skor yang diperoleh seorang atlet setelah melakukan tendangan bola berkali-kali kedinding (tembok) atau sasaran yang telah ditentukan dengan ukuran dinding tinggi 90 cm, pembatas daerah tendangan 3 meter. Atlet diberikan kesempatan untuk melakukan sebanyak tiga kali berturut-turut masing-masing 10 detik. Skor yang sah (sesuai ketentuan) dihitung dan dijumlahkan untuk dijadikan skor koordinasi mata kaki, nilainya berupa angka (skor).
2. Keseimbangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam mempertahankan posisi badan/sistem tubuhnya dalam keadaan bergerak. Untuk mengukur kemampuan para siswa dilakukan tes menggunakan tes keseimbangan dinamis.
3. Panjang tungkai  
Panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang yang diukur mulai dari tinggi pinggul sampai alas kaki, panjang tungkai yang dimaksud dalam penelitian ini adalah panjang tungkai siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar, diukur menggunakan rol meter dengan satuan sentimeter

#### 4. Sepak sila

Yang dimaksud sepak sila dalam penelitian ini adalah kemampuan atlet untuk menyepak bola takraw dengan menggunakan kaki bagian dalam. Untuk mengetahui kemampuan sepak sila yaitu kemampuan menyepak bola takraw sebanyak mungkin dalam waktu 1 menit dengan satuan kali.

### **D. Populasi dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Sugiyono (2014: 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan juga benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. dalam penelitian ini populasi adalah SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar

#### **2. Sampel**

Sugiyono (2014 : 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat mengambil sampel dari populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representative*

(mewakili). Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah 30 siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data empirik untuk menguji hipotesis, maka dilakukan pengumpulan data dari variabel-variabel yang terlibat. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, meliputi: koordinasi mata kaki, keseimbangan, panjang tungkai dan sepak sila. Dalam pelaksanaan item-item tes yang digunakan untuk mengumpulkan data dari variabel-variabel penelitian.

#### **1. Koordinasi**

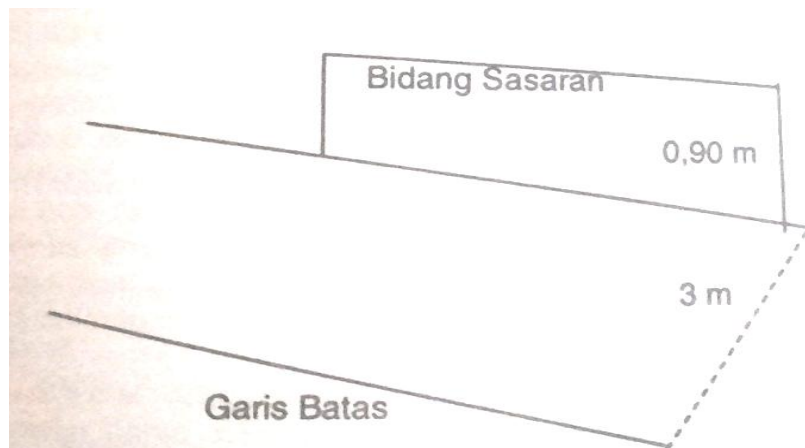
- a. Tujuan : Untuk mengukur koordinasi mata-kaki
- b. Alat : Lapangan/ruangan yang datar dengan ukuran minimal 20 x 15 meter, target (sasaran) pada dinding tembok atau papan dengan ukuran 0.90 meter dari lantai. Jarak antara dinding tembok dengan garis batas tendangan adalah 3 meter, bola sepak, *stop watch*, blanko (kertas), pensil (pulpen).
- c. Petugas : Pemandu tes, pencatat skor
- d. Pelaksanaan :
  - Atlet berdiri di belakang garis batas tendangan, bola diletakkan di depan kakinya dalam keadaan siap menyepak bola.
  - Pada aba-aba “Ya” *stop watch* dijalankan, atlet segera menyepak bola ke arah target (sasaran).

- Pantulan bola dihentikan dan ditahan sebentar dan segera disepak kembali ke target (sasaran).
- Ini dilakukan secara berulang-ulang selama 10 detik.
- Waktu menyepak dan menghetikan bola, atlet harus tetap berada di belakang garis batas tendangan.
- Aba-aba “Stop” diberikan tepat pada detik ke 10 dan *stop watch* dihentikan.
- Tendangan dan menghetikan bola tidak dihitung apabila, bola keluar dari target (sasaran) dan menginjak garis batas tendangan pada waktu menyepak dan menghentikaan bola.

e. Penilaian :

Jumlah sepakan dan menghetikan bola yang sah dari belakang garis tendangan selama 10 detik, sebagai hasil akhir tes.

Untuk tes koordinasi mata kaki dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.2. Tes menyepak dan menghetikan bola (*passing and stopping*)

Sumber : Halim (2011:135)



## 2. Tes keseimbangan

a) Tujuan: Untuk mengukur kemampuan keseimbangan dinamis.

b) Alat dan perlengkapan:

- 1) Ruang yang datar
- 2) *Stopwatch*
- 3) 11 potong pita plastik
- 4) Tanda berukuran 1 x  $\frac{3}{4}$  inci (2,54 x 1,9 cm)
- 5) Formulir tes dan alat tulis

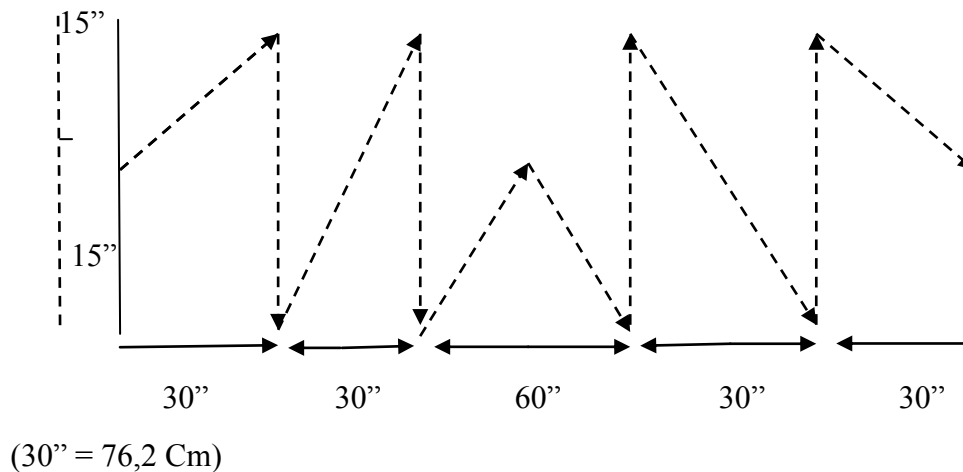
c) Pelaksanaan tes:

Atlet berdiri pada kaki kanan sebagai awal, kemudian lompat ke tanda pita plastik pertama bertumpu pada kaki kiri, ujung telapak kaki harus betul-betul menutupi tanda pita plastik sehingga tidak bisa lihat. Ujung jari kaki kanan berada di belakang lutut kiri, ke dua tangan di pinggang, kemudian pertahankan sikap berdiri dalam posisi statis selama 5 detik. Waktu mulai dihitung dan *stop watch* dijalankan tepat pada saat peserta tes meletakkan kakinya pada tanda pita plastik pertama dan mempertahankan sikap berdiri dalam posisi keseimbangan statis selama 5 detik. Selanjutnya lompat ke tanda kedua bertumpu pada kaki kanan kemudian pertahankan sikap selama 5 detik. Dilanjutkan dengan kaki lain, melompat dan mempertahankan sikap statis selama 5 detik, sampai tes ini diselesaikan. Skor setiap titik adalah 10 dan skor maksimal adalah 100. Apabila atlet hilang keseimbangan harus mundur ke tanda pita plastik di belakangnya kemudian melanjutkan lompatannya

kembali. Sikap dan gerakan tidak diberi skor apabila, melakukan percobaan tidak sesuai dengan aturan yang telah ditentukan, kesempatan diberikan 3 kali.

- d) Penilaian : Jumlah skor terbaik dari rangkaian gerakan yang dilakukan dengan sempurna dari 3 kali kesempatan yang dicatat dalam satuan detik sebagai hasil akhir peserta tes.

Denah untuk tes keseimbangan dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.3. Denah *Modified Bass Test of Dynamic Balanced*  
Sumber: Halim (2011:145-146)

### 3. Tes Panjang Tungkai (Nur Ihsan Halim, 2004)

Tujuan : Mengukur panjang tungkai Siswa

Peralatan : 1) Stadio meter dengan satuan sentimeter

2) Alat tulis

Pelaksanaan :

- 1) Sampel menuju tes panjang tungkai
- 2) Sampel berdiri tegak

- 3) Kemudian sampel diukur menggunakan stadio meter untuk melihat panjang tungkai siswa.

#### **4. Tes Kemampuan Sepak Sila Pada Permainan Sepaktakraw**

1. Tujuan : Untuk mengukur kemampuan sepak sila pada permainan sepaktakraw
2. Alat : Lapangan yang datar/rata, 2 bola takraw *stop watch*, blanko (kertas), pensil (pulpen).
3. Pengetes : Orang yang mengetahui dan mengerti tentang tes dan pengukuran dalam olahraga. Satu orang mengawasi pada saat pelaksanaan serta satu orang pencatat data.
4. Pelaksanaan :
  - Atlet memegang bola takraw, posisi kaki dibuka dan dalam keadaan *relaks*.
  - Pada aba-aba “Ya” *stop watch* dijalankan, atlet segera menyepak bola dengan sepak sila.
  - Apabila bola jatuh maka tidak dihitung, namun atlet tetap melanjutkan tes sampai selesai waktu satu menit, hitungan dimulai pada sepakan kedua setelah bola jatuh dan seterusnya.
  - Meskipun bola tidak jatuh, tetapi sepakan yang tidak setinggi dada maka sepakan tidak dihitung.
  - *Stop watch* dimatikan pada waktu menunjuk waktu satu menit dan peserta tes dihentikan.

#### 5. Penilaian :

- Skor diambil dari jumlah kontrol yang dapat dilakukan selama satu menit.
- Sepakan yang tidak setinggi dada tidak dihitung.

### **F. Teknik Analisis Data**

Data yang terkumpul tersebut perlu dianalisis secara statistik *deskriptif*, maupun inferensial atau uji hipotesis untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Adapun gambaran yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis data secara *deskriptif* dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum tentang data yang meliputi: total nilai, nilai rata-rata, standar deviasi, rentang nilai, nilai maksimal dan nilai minimal.
2. Analisis secara inferensial digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian dengan menggunakan uji Analisis Jalur (*Path Analysis*).

Jadi keseluruhan analisis data statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis komputer dengan menggunakan program SPSS Versi 20.00 dengan taraf signifikan 95% atau  $\alpha$  0,05.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian hasil-hasil analisis data dalam bab ini merupakan rangkuman hasil analisis menggunakan program SPSS, sedangkan hasil perhitungan statistik secara lengkap dapat dilihat pada bagian lampiran.

#### A. Deskripsi Data

Untuk mendapatkan gambaran umum data suatu penelitian maka digunakanlah analisis data deskriptif terhadap data koordinasi mata kaki, keseimbangan, panjang tungkai dan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar. Hal ini dimaksudkan untuk memberi makna pada hasil analisis yang telah dilakukan. Hasil analisis deskriptif data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1. Hasil analisis deskriptif data koordinasi mata kaki , keseimbangan, Panjang Tungkai dan kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.

Variabel	N	Sum	Mean	Stdv	Range	Min	Max	Variance
Koordinasi mata kaki	30	152	5.07	1.048	4	3	7	1.099
Keseimbangan	30	2560	85.33	3.155	10	80	90	9.954
Panjang Tungkai	30	2847	76.90	3.585	12	88	100	12.85
Kemampuan sepak sila	30	897	29.90	3.438	10	25	35	11.817

Tabel tersebut diatas merupakan gambaran deskriptif variabel koordinasi mata kaki , keseimbangan, Panjang Tungkai dan kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar. Adapun kesimpulan hasil pada tabel diatas untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut :

### **1. Koordinasi Mata Kaki**

Berdasarkan data hasil penelitian koordinasi mata kaki ( $X_1$ ) pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar, maka diperoleh nilai maksimum 7, nilai minimum 3, sehingga rentangnya 4, nilai rata-rata sebesar 5.07, simpangan baku (s) sebesar 1.048 dan varians sebesar 1.099.

### **2. Keseimbangan**

Berdasarkan data hasil penelitian keseimbangan ( $X_2$ ) pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar, maka diperoleh nilai maksimum 90, nilai minimum 80, sehingga rentangnya 10. nilai rata-rata sebesar 85,3333, simpangan baku (s) sebesar 3,15500 dan varians sebesar 9,954.

### **3. Panjang Tungkai**

Berdasarkan data hasil penelitian panjang tungkai ( $X_3$ ) pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar, maka diperoleh nilai maksimum 100, nilai minimum 88, sehingga rentangnya 12. nilai rata-rata sebesar 76.90, simpangan baku (s) sebesar 35.85 dan varians sebesar 12.852.

### **4. Kemampuan Sepak sila pada Permainan Sepaktakraw**

Berdasarkan data hasil penelitian kemampuan Sepak sila (Y) pada siswa

SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar, maka diperoleh nilai maksimum 35, nilai minimum 25 sehingga rentangnya 10. nilai rata-rata sebesar 29,90, simpangan baku (s) sebesar 3,438 dan varians sebesar 11,817..

## **B. Pengujian Persyaratan Analisis**

Berhubung karena pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan statistik dengan teknik Analisis Jalur (*Path Analysis*), maka perlu dilakukan uji persyaratan analisis, sehingga hasilnya dapat digunakan untuk menarik kesimpulan, dalam penelitian ini uji persyaratan yang dimaksud meliputi: uji normalitas data dan uji linearitas data.

### **1. Uji Normalitas Data**

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar uji parametrik dapat digunakan dalam penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal, maka dilakukan uji normalitas data. Pengujian normalitas data dapat dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh pada hasil penelitian berada pada sebaran normal. Pengujian normalitas data dapat dilakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov*.

Kriteria untuk menyatakan apakah data berasal dari sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan membandingkan *koefisien Sig.* Atau nilai P dengan 0,05 (taraf Signifikan). Apabila nilai P lebih besar dari 0,05 (taraf signifikansi), maka memiliki makna bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sebaliknya apabila *P-Value* lebih kecil dari 0.05, maka memiliki makna bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusikan tidak

normal.

Adapun hasil pengujian normalitas data variabel koordinasi mata kaki, keseimbangan, panjang tungkai dan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.2. Hasil pengujian normalitas data variabel koordinasi mata kaki, keseimbangan, Panjang tungkai dan kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.

Variabel	KS-Z	P	$\alpha$	Ket.
Koordinasi mata kaki	1,169	0,130	0,05	NORMAL
Keseimbangan	1,103	0,176	0,05	NORMAL
Panjang Tungkai	1,025	0,244	0,05	NORMAL
Kemampuan sepak sila	0,601	0,863	0,05	NORMAL

Berdasarkan tabel hasil pengujian normalitas data menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov diatas dapat diketahui hasil untuk masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Variabel Koordinasi mata kaki ( $X_1$ ) pada tabel diatas menunjukkan bahwa data tersebut berada pada sebaran normal, karena nilai P-Value yang diperoleh lebih besar dari 0,05 (taraf signifikan) yaitu  $0,130 > 0,05$
2. Variabel keseimbangan ( $X_2$ ) pada tabel diatas menunjukkan bahwa data tersebut berada pada sebaran normal, karena nilai P-Value yang diperoleh lebih besar dari 0,05 (taraf signifikan) yaitu  $0,176 > 0,05$



3. Variabel panjang tungkai ( $X_3$ ) pada tabel diatas menunjukkan bahwa data tersebut berada pada sebaran normal, karena nilai P-Value yang diperoleh lebih besar dari 0,05 (taraf signifikan) yaitu  $0,244 > 0,05$
4. Variabel kemampuan sepak sila (Y) pada tabel diatas menunjukkan bahwa data tersebut berada pada sebaran normal, karena nilai P-Value yang diperoleh lebih besar dari 0,05 (taraf signifikan) yaitu  $0,863 > 0,05$ .

## **2. Analisis Linearitas Data**

Sebuah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini perlu diuji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh dilapangan melalui tes dan pengukuran terhadap seluruh variabel yang diteliti. Karena data penelitian ini mengikuti sebaran normal, maka untuk menguji hipotesis penelitian ini digunakan analisis statistik parametrik dengan menggunakan analisis linearitas. Analisis linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak linear secara signifikan. Salah satu persyaratan suatu data dikatakan linear apabila  $P_{value}$  lebih besar dari 0,05 ( $P_{value} > 0,05$ ). Adapun hasil linearitas antar variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Analisis linearitas Koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.**

Pengujian linearitas variabel koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai dilakukan untuk mengetahui apakah antara koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Adapun hasil pengujian linearitas variabel koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai dapat

dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3. Hasil uji linearitas koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.

Variabel	Nilai P	$\alpha$	Ket
koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai	0,094	0,05	Linear

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa hasil uji linearitas dari variabel koordinasi mata kaki terhadap variabel panjang tungkai diperoleh nilai linearitas sebesar 0,94, karena nilai linearitas data tersebut lebih besar dari 0,05 ( $0,094 > 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa antara koordinasi mata kaki dengan panjang tungkai terdapat hubungan yang linear.

## 2. Analisis linearitas keseimbangan terhadap panjang tungkai pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.

Pengujian linearitas variabel keseimbangan terhadap panjang tungkai dilakukan untuk mengetahui apakah antara keseimbangan terhadap panjang tungkai mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Adapun hasil pengujian linearitas variabel keseimbangan terhadap panjang tungkai dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4. Hasil uji linearitas keseimbangan terhadap panjang tungkai pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.

Variabel	Nilai P	$\alpha$	Ket
keseimbangan terhadap Koordinasi mata kaki	0,982	0,05	Linear

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa hasil uji linearitas dari variabel keseimbangan terhadap variabel panjang tungkai diperoleh nilai linearitas sebesar 0,982, karena nilai linearitas data tersebut lebih besar dari 0,05 ( $0,982 > 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa antara keseimbangan terhadap panjang tungkai terdapat hubungan yang linear.

### **3. Analisis linearitas koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.**

Pengujian linearitas variabel koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila dilakukan untuk mengetahui apakah antara koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Adapun hasil pengujian linearitas variabel koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5. Hasil uji linearitas koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar

Variabel	Nilai P	$\alpha$	Ket
Koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila	0,639	0,05	Linear

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa hasil uji linearitas dari variabel koordinasi mata kaki terhadap variabel kemampuan sepak sila diperoleh nilai linearitas sebesar 0,639, karena nilai linearitas data tersebut lebih besar dari 0,05 ( $0,639 > 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa antara koordinasi mata kaki dengan kemampuan sepak sila terdapat hubungan yang linear.

**4. Analisis linearitas keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.**

Pengujian linearitas variabel keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila dilakukan untuk mengetahui apakah antara keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Adapun hasil pengujian linearitas variabel keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6. Hasil uji linearitas keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.

Variabel	Nilai P	$\alpha$	Ket
keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila	0,900	0,05	Linear

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa hasil uji linearitas dari variabel keseimbangan terhadap variabel kemampuan sepak sila diperoleh nilai linearitas sebesar 0,900, karena nilai linearitas data tersebut lebih besar dari 0,05 ( $0,900 > 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa antara keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila terdapat hubungan yang linear.

**5. Analisis linearitas panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.**

Pengujian linearitas variabel panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dilakukan untuk mengetahui apakah antara panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Adapun hasil pengujian linearitas variabel panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.7. Hasil uji linearitas panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar.

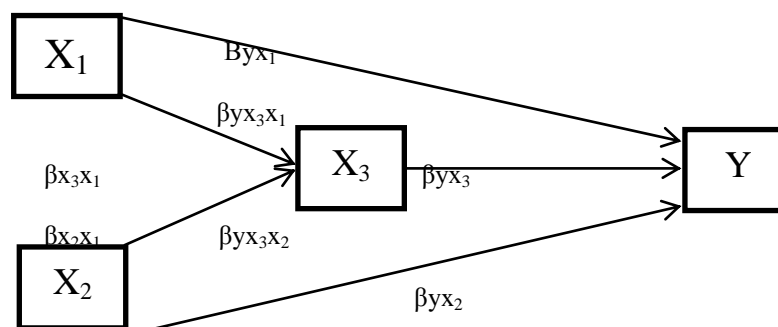
Variabel	Nilai P	$\alpha$	Ket
Panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila	0,057	0,05	Linear

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa hasil uji linearitas dari variabel panjang tungkai terhadap variabel kemampuan sepak sila diperoleh nilai linearitas sebesar 0,057, karena nilai linearitas data tersebut lebih besar dari 0,05 ( $0,057 > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa antara panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila terdapat hubungan yang linear.

### C. Pengujian Hipotesis

Penelitian ini menurunkan lima hipotesis, dimana kelima hipotesis ini harus diuji kebenarannya dengan menggunakan analisis statistik inverensial yakni dengan menggunakan Analisis Jalur (*Path Analysis*). Secara beruntun, hipotesis dalam penelitian ini dapat diungkapkan sebagai berikut :

Model persamaan struktural dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1. Model Persamaan Struktural

Keterangan:

$X_1$  : Koordinasi Mata Kaki

$X_2$  : keseimbangan

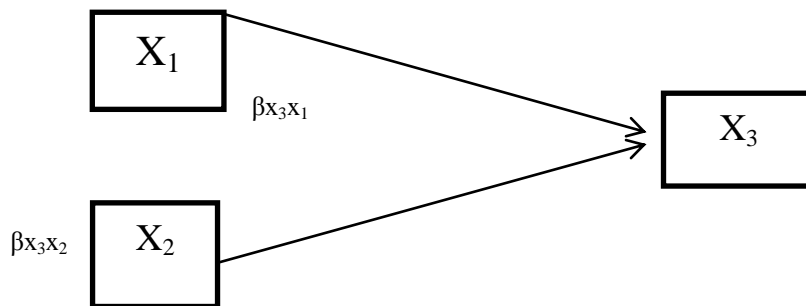
$X_3$  : Panjang Tungkai

$Y$  : Kemampuan Sepak sila

$\beta_{x_3x_1}, \beta_{x_3x_2}, \beta_{yx_1}, \beta_{yx_2}, \beta_{yx_3}$  : koefisien persamaan struktur

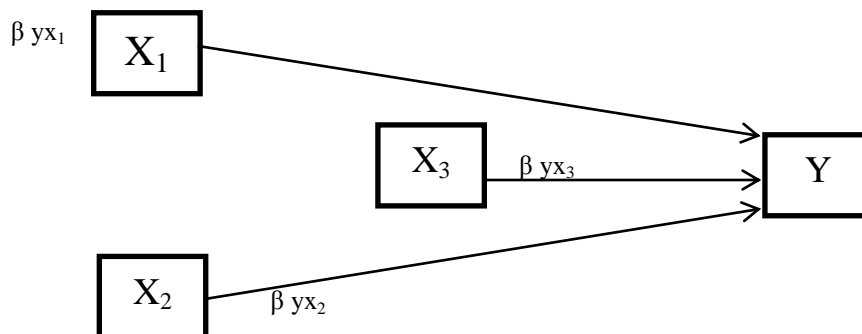
Berdasarkan model persamaan struktur diatas, selanjutnya dalam penelitian ini model persamaan struktur tersebut dibedakan menjadi 2 sub struktur. Persamaan sub struktur merupakan model persamaan antara variabel koordinasi mata kaki, keseimbangan, Panjang tungkai dan kemampuan sepak sila. Adapun model persamaan sub struktur tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :

#### Sub Struktur I



Gambar 4.2 Model Persamaan Struktur I

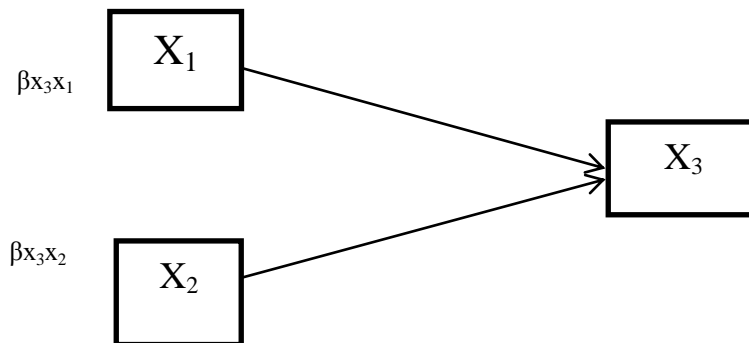
#### Sub Struktur II



Gambar 4.3 Model persamaan Struktur II

Berdasarkan gambaran model persamaan struktural di atas, dimana terdapat dua model persamaan struktur dalam pengujian hipotesis dalam penelitian ini. Adapun hasil pengujian hipotesis untuk setiap struktur yang dikemukakan adalah sebagai berikut:

### 1. Pengujian Hipotesis Sub Struktur I



Gambar 4.4 Model Pengujian Hipotesis Sub Struktur I

Berdasarkan pada model pengujian hipotesis sub struktur 1 pada gambar di atas, ada dua hipotesis penelitian yang diajukan. Hipotesis tersebut adalah:

1.  $H_0$ : Tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap Panjang tungkai  
 $H_1$ : Terdapat pengaruh langsung yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap Panjang tungkai
2.  $H_0$ : Tidak terdapat pengaruh langsung signifikan keseimbangan terhadap Panjang tungkai  
 $H_1$ : Terdapat pengaruh langsung signifikan keseimbangan terhadap Panjang tungkai.

Berdasarkan pada model persamaan struktur 1 diatas, selanjutnya hipotesis tersebut dilakukan pengujian. Adapun hasil pengujian hipotesis model persamaan sub struktur 1 adalah sebagai berikut:

a. Uji Hipotesis Individual Sub Struktur I

hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut:

$$1. H_0 : \beta_{x_3x_1} = 0$$

$$H_1 : \beta_{x_3x_1} \neq 0$$

$$2. H_0 : \beta_{x_3x_2} = 0$$

$$H_1 : \beta_{x_3x_2} \neq 0$$

Secara kalimat sebagai berikut:

1.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai.

$H_1$  : Terdapat pengaruh langsung yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai.

2.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan keseimbangan terhadap panjang tungkai

$H_1$  : Terdapat pengaruh langsung yang signifikan keseimbangan terhadap panjang tungkai

Pengujian hipotesis dari data setiap variabel yang dikemukakan pada hipotesis tersebut dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 20. Adapun hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel koefisien persamaan struktural model 1 sebagai berikut:



Tabel 4.8. Hasil analisis multivariat regresi struktur 1 variabel koordinasi mata kaki dan keseimbangan terhadap panjang tungkai

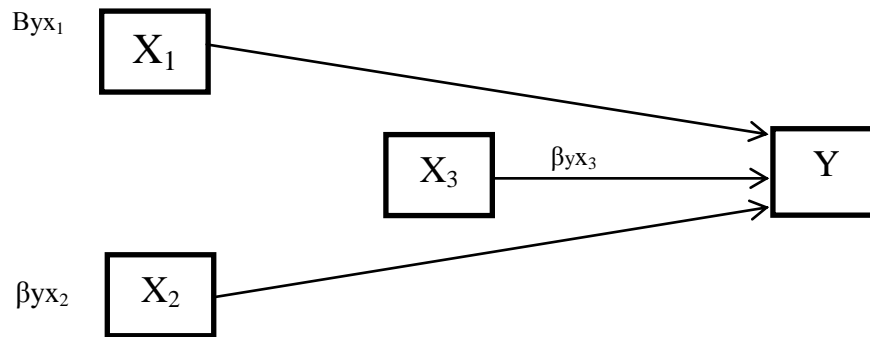
Variabel	Beta	P	A
Koordinasi mata kaki	0,365	0,029	0,05
Keseimbangan	0,605	0,001	0,05

Persamaan diatas dikatakan layak untuk digunakan karena nilai P pada uji tersebut  $< 0,05$ . Dari tabel koefisien Model Sub Struktur 1 diatas diperoleh nilai koefisien persamaan struktural untuk variabel koordinasi mata kaki sebesar 0,365. Sedangkan nilai signifikan yang diperoleh untuk variabel koordinasi mata kaki adalah 0,029. Karena nilai signifikan kurang dari 0,05 ( $0,029 < 0,05$ ) maka dapat diambil keputusan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai.

Koefisien persamaan struktural yang diperoleh untuk variabel keseimbangan adalah 0,605. Sedangkan nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,001. Karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 ( $0,001 < 0,05$ ) maka dapat diambil kesimpulan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan keseimbangan terhadap panjang tungkai.

## 2. Pengujian Hipotesis Sub Struktur II

Model kedua yang diajukan dalam pengujian hipotesis dalam penelitian persamaan yaitu Model Sub Struktur 2. Adapun gambaran model tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.5. Model Pengujian Hipotesis Sub Struktur 2

Berdasarkan pada model pengujian hipotesis sub struktur 2 pada gambar diatas, ada tiga hipotesis penelitian yang diajukan. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

1.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila .  
 $H_1$  : Terdapat pengaruh langsung yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila .
2.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila .  
 $H_1$  : Terdapat pengaruh langsung yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila .
3.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila .  
 $H_1$  : Terdapat pengaruh langsung yang signifikan panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila .

Berdasarkan hipotesis yang diajukan pada model persamaan struktur 2 diatas,

selanjutnya pengujian hipotesis menggunakan SPSS versi 20. Adapun hasil pengujian hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

a. Uji Hipotesis Individual Sub Struktur 2

$$1. H_0 : \beta_{yx_1} = 0$$

$$H_1 : \beta_{yx_1} \neq 0$$

$$2. H_0 : \beta_{yx_2} = 0$$

$$H_1 : \beta_{yx_2} \neq 0$$

$$3. H_0 : \beta_{yx_3} = 0$$

$$H_1 : \beta_{yx_3} \neq 0$$

Dengan uraian sebagai berikut:

1.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila .

$H_1$  : Terdapat pengaruh langsung yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila .

2.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila .

$H_1$  : Terdapat pengaruh langsung yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila .

3.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila

$H_1$  : Terdapat pengaruh langsung panjang tungkai mata kaki terhadap kemampuan sepak sila .

Berdasarkan hipotesis yang diajukan diatas, adapun hasil pengolahan data menggunakan program SPSS versi 20 untuk hipotesis tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9. Hasil analisis multivariat regresi struktur 2, variabel, koordinasi mata kaki ,keseimbangan, panjang tungkai dan terhadap kemampuan sepak sila .

Variabel	Beta	P	$\alpha$
Koordinasi mata kaki	0,486	0,017	0,05
Keseimbangan	-0,510	0,027	0,05
Panjang Tungkai	0,958	0,000	0,05

Dari tabel koefisien sub struktur 2 diatas diperoleh nilai koefisien persamaan struktural untuk koordinasi mata kaki sebesar 0,486 dengan signifikan yang diperoleh 0,017. Karena nilai signifikan kurang dari 0,05 ( $0,017 < 0,05$ ) maka dapat diambil keputusan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila.

Nilai koefisien keseimbangan sebesar -0,510 dengan signifikan yang diperoleh 0,027. Karena nilai signifikan kurang dari 0,05 ( $0,027 < 0,05$ ) maka dapat diambil keputusan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila . Sedangkan perolehan nilai koefisien variabel panjang tungkai sebesar 0,958 dengan signifikan yang diperoleh adalah 0,000. Karena nilai signifikan kurang dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) maka dapat diambil keputusan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan panjang

tungkai terhadap kemampuan sepak sila .

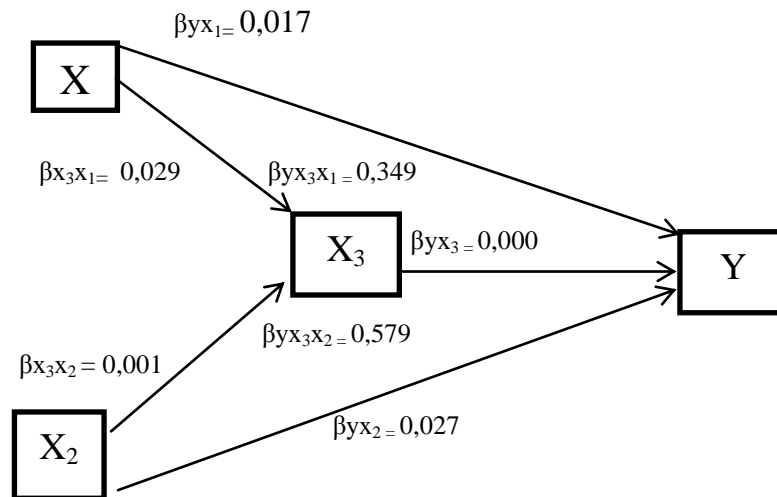
Mengingat dalam desain analisis jalur terdapat pengaruh secara tidak langsung, maka hipotesis tersebut juga perlu di uji apakah memiliki pengaruh tidak langsung yang signifikan atau tidak memiliki pengaruh tidak langsung yang signifikan. Koefisien yang dapat menjelaskan pengaruh antar variabel ini adalah *standarized coefficient beta*. Dalam hal ini akan dilihat hasil hipotesis ke enam yaitu pengaruh tidak langsung koordinasi mata kai melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila. Dan hipotesis ke tujuh yaitu pengaruh tidak langsung keseimbangan melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila.

Pada hipotesis ke enam yaitu pengaruh tidak langsung koordinasi mata kaki melalui Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila. Diketahui nilai koefisien beta pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap Panjang tungkai adalah 0,365 dan nilai koefisien beta pengaruh langsung Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila adalah 0, 958. Maka nilai koefisien beta pengaruh tidak langsung koordinasi mata kaki melalui Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila adalah  $0,365 \times 0,958 = 0,349$ . Hasil ini menunjukkan nilai koefisien beta tersebut lebih kecil dibanding nilai koefisien beta Pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap Kemampuan sepak sila sebesar 0,486 ( $0,349 < 0,486$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh tidak langsung antara koordinasi mata kaki melalui Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila.

Pada hipotesis ke tujuh yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh tidak langsung keseimbangan melalui Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila.

Diketahui nilai koefisien beta pengaruh langsung keseimbangan terhadap Panjang tungkai adalah 0,605 dan nilai koefisien beta pengaruh langsung Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila adalah 0,958. Maka nilai koefisien beta pengaruh tidak langsung keseimbangan melalui Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila adalah  $0,605 \times 0,958 = 0,579$ . Hasil ini menunjukkan nilai koefisien beta tersebut lebih besar dibanding nilai koefisien beta Pengaruh langsung keseimbangan terhadap Kemampuan sepak sila sebesar 0,510 ( $0,579 > 0,510$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh tidak langsung keseimbangan melalui Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila.

Berdasarkan hasil pengujian untuk stuktur 1 dan struktur 2, maka diperoleh hasil diagram jalur keseluruhan variabel adalah sebagai berikut :



Gambar 4.6. Model Hasil Pengujian Sub Struktur 1 dan Sub Struktur 2

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil analisis koefisien regresi dari variabel koordinasi mata kaki, keseimbangan, panjang tungkai dan kemampuan sepak sila . Selanjutnya pengujian hipotesis perlu dikaji lebih lanjut dengan memberikan interpretasi antara hasil analisis yang dicapai dengan teori yang mendasari penulisan. Penjelasan ini diperlukan agar dapat diketahui kesesuaian teori dengan hasil penelitian yang dicapai.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa dari tujuh hipotesis yang diajukan terdapat pengaruh yang signifikan. Dengan kata lain ada tujuh hipotesis yang diterima dan signifikan. Untuk mengetahui bagaimana keadaan pengaruh antara variabel koordinasi mata kaki keseimbangan, dan kemampuan sepak sila dapat dijabarkan sebagai berikut ;

Hipotesis pertama yaitu ada pengaruh langsung Koordinasi mata kaki terhadap Panjang tungkai. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,029 karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ( $0,029 < 0,05$ ) maka hipotesis yang diajukan diterima. Dengan kata lain Koordinasi mata kaki berpengaruh langsung terhadap Panjang tungkai.

Hipotesis kedua yaitu ada pengaruh langsung Keseimbangan terhadap Panjang tungkai. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,001 karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ( $0,001 < 0,05$ ) maka hipotesis yang diajukan diterima. Dengan kata lain Keseimbangan berpengaruh

langsung terhadap Panjang tungkai. Dalam mempelajari berbagai kemampuan gerak yang baru, maka jelaslah harus mempunyai panjang tungkai yang baik. Selain itu, dengan seringnya melakukan aktivitas yang beragam dan melingkupi aspek olahraga yang dibutuhkan juga dapat membantu perkembangan dan pertumbuhan seseorang. Karena dengan banyaknya aktivitas gerak dapat membantu semakin aktifnya organ-organ dalam tubuh untuk bekerja. Dengan demikian berdampak pula terhadap peningkatan ukuran dan kemampuan dari bagian-bagian tubuh yang sering digerakkan. Keseimbangan merupakan kunci yang menentukan fisiologis atlet dari *performance* dan yang penting adalah memperbaiki tujuan dari program latihan. Oleh karena itu Keseimbangan sangat erat kaitannya dengan Panjang tungkai.

Hipotesis ketiga yaitu ada pengaruh langsung Koordinasi mata kaki terhadap Kemampuan sepak sila . Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,017 karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ( $0,017 < 0,05$ ) maka hipotesis yang diajukan diterima. Dengan kata lain, Koordinasi mata kaki berpengaruh langsung terhadap Kemampuan sepak sila . Hal ini memberikan sumbangan kepada individu untuk dapat tampil di berbagai keterampilan motorik. Artinya bahwa untuk dapat melakukan aktivitas dengan baik harus ditunjang dengan Kemampuan sepak sila yang baik pula. Koordinasi mata kaki pengaruhnya dengan Kemampuan sepak sila sangat berpengaruh dalam olahraga karena setiap orang yang mempunyai Koordinasi mata kaki yang ideal dan Kemampuan sepak sila yang dimiliki bisa menunjang pada cabang olahraganya.

Hipotesis keempat yaitu ada pengaruh langsung Keseimbangan terhadap



Kemampuan sepak sila . Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,027 karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ( $0,027 < 0,05$ ) maka hipotesis yang diajukan diterima. Dengan kata lain, Keseimbangan berpengaruh langsung terhadap Kemampuan sepak sila . Keseimbangan merupakan kunci yang menentukan fisiologis atlet dari *performance* dan yang penting adalah memperbaiki tujuan dari program latihan. Oleh karena itu Keseimbangan sangat erat kaitannya dengan Kemampuan sepak sila yang baik pula.

Hipotesis kelima yaitu ada pengaruh langsung Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila . Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,000 karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) maka hipotesis yang diajukan diterima. Dengan kata lain, Panjang tungkai berpengaruh langsung terhadap Kemampuan sepak sila .

Hipotesis keenam yaitu ada pengaruh tidak langsung Koordinasi mata kaki melalui Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila . Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai koefisien beta yang diperoleh adalah 0,349. karena nilai koefisien beta yang diperoleh lebih kecil jika dibandingkan koefisien beta pengaruh langsung Koordinasi mata kaki terhadap Kemampuan sepak sila yaitu 0,486 ( $0,349 < 0,486$ ) maka hipotesis yang diajukan ditolak. Ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh tidak langsung antara Koordinasi mata kaki melalui Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila . Jika dihubungkan berdasarkan hipotesis ketiga dimana terdapat pengaruh langsung Koordinasi mata kaki terhadap Kemampuan sepak sila , terdapat perubahan yang signifikan. Dimana jika turut

dipengaruhi oleh Panjang tungkai, maka tidak terdapat pengaruh tidak langsung yang signifikan. Hal ini berarti bahwa walaupun Koordinasi mata kaki tidak berpengaruh banyak terhadap Kemampuan sepak sila jika Panjang tungkai ikut berpengaruh, maka tidak terdapat pengaruh tidak langsung antara Koordinasi mata kaki melalui Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila. Kemampuan sepak sila merupakan kemampuan yang mengharuskan seseorang mempunyai Koordinasi mata kaki yang ideal, kemampuan gerak, kemampuan fisik, kemampuan tehnik dan kemampuan mental yang baik. Sehingga jika seseorang memiliki Koordinasi mata kaki yang ideal maka seseorang berpotensi untuk mempunyai Kemampuan sepak sila yang lebih baik pula.

Hipotesis ketujuh yaitu ada pengaruh tidak langsung antara Keseimbangan melalui Struktur terhadap Kemampuan sepak sila. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai koefisien beta yang diperoleh adalah 0,579. karena nilai koefisien beta yang diperoleh lebih besar jika dibandingkan koefisien beta pengaruh langsung keseimbangan terhadap Kemampuan sepak sila yaitu -0,510 ( $0,579 > -0,510$ ) maka hipotesis yang diajukan diterima. Ini berarti bahwa terdapat pengaruh tidak langsung antara Keseimbangan melalui Panjang tungkai terhadap Kemampuan sepak sila. Berdasarkan hipotesis keempat dimana terdapat pengaruh langsung yang signifikan Keseimbangan terhadap Kemampuan sepak sila. Jika seseorang memiliki Keseimbangan yang baik, maka potensi untuk meningkatkan Kemampuan sepak sila akan semakin besar karena Keseimbangan sangat menentukan *performance* seseorang dalam melakukan teknik Kemampuan sepak sila. Dengan demikian berarti

bahwa untuk menjadi peserta sepak sila yang terampil, ada banyak faktor yang dapat berpengaruh, selain faktor Koordinasi mata kaki, Keseimbangan dan Panjang tungkai. Ketika kita sudah mempunyai modal dari ketiga faktor tersebut untuk peserta sepak sila . Namun, selain itu faktor lain juga perlu diperhatikan. Karena dalam olahraga apapun, faktor fisik, tehnik, taktik dan mental merupakan dasar yang paling diperlukan untuk menjadi seorang olahragawan yang dapat berprestasi di kanca regional,nasional.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Bedasarkan analisis data dengan perhitungan statistik dan hasil pengujian hipotesis serta dari pembahasan, maka hasil penelitian ini disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap panjang tungkai dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
2. Ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap panjang tungkai dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
3. Ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
4. Ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
5. Ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

6. Tidak terdapat pengaruh tidak langsung koordinasi mata kaki melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.
7. Ada pengaruh tidak langsung keseimbangan melalui panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan, maka dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada pelatih siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar agar dapat menentukan program latihan yang berkelanjutan guna untuk pencapaian prestasi yang maksimal dikancah regional, nasional maupun internasional bagi para pemainnya.
2. Dijadikan masukan dalam mengevaluasi siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar, sehingga bagi atlet-atlet yang memiliki kemampuan yang dibawah standar dapat diberikan latihan tambahan demi mencapai kemampuan fisik yang masikmal.
3. Untuk bidang ilmu olahraga, dijadikan sebagai sumber pikiran sebagai penambahan cakrawala khususnya ilmu keolahragaan agar lebih luas dalam pengembangannya. Sebagai bahan tambahan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa Pedididkan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, masyarakat serta pembaca.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1992. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta
- Bompa, Tudor O. 1983. *Theory And Methodology Of Training The Key To Athlet Performance*. New York: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Darwis, Ratinus dan Basa, Dt Penghulu. 1992. *Olahraga Pilihan Sepaktakraw*. Depdikbud Dirjen Dikti, Jakarta.
- Halim, Nur Ichsan. 2004. *Tes Pengukuran Dan Penyusunan Alat Evaluasi Dalam Bidang Olahraga*. Buku Kuliah FPOK IKIP Ujungpandang.
- Harsono. 1988. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Depdikbud Dirjen Dikti, Jakarta.
- <http://fathullahna.blogspot.co.id/2012/11/variabel-penelitian-pendidikan.html>
- <http://iffakbar.penelitian-ex-post-facto.html>
- Iyakrus. 2012. *Permainan Sepaktakraw*. Palembang: Unsri Press.
- Nurhasan dan Hasanuddin. 2007. *Modul Tes dan Pengukuran Keolahraagaan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Ramli dan Usman, Arifuddin. 2003. *TP. Sepaktakraw*. Diktat. Bahan kuliah FIK UNM Makassar
- Sajoto, Mochamad. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. FPOK IKIP : Semarang
- Syamsu, Arief Maulana. 2014. *Jurnal.FKIP Universitas Lampung*. Bandar Lampung
- Soedarminto. 1992. *Kinisiologi*. Depdikbud Dirjen Dikti : Jakarta
- Suhud, Muhamad. 1989. *Sepaktakraw*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung : Alfabeta.
- ....., 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta

- ....., 2014. *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R & D)*. Bandung : Alfabeta
- Suharno HP. 1998. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Metode Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Tim Anatomi UNY. 2007. *Diktat Anatomi Manusia*. Laboratorium Anatomi FIK UNY : Yogyakarta
- Tola, Ismail. 1988. *Permainan Sepakraga dan Sepaktakraw*. FPOK IKIP Ujung Pandang.
- Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Pt. Bumi Timur Jaya.

## **LAMPIRAN**



**Lampiran 1:**

**Data Koordinasi Mata Kaki, Keseimbangan, panjang tungkai, dan Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepaktakraw pada siswa SMA Negeri 3 polewali Kabupaten Polewali Mandar**

<b>N O</b>	<b>NAMA</b>	<b>KOORDINA SI</b>	<b>KESEIMBANGA N</b>	<b>PANJAN G TUNGKA I</b>	<b>SEPAK SILA</b>
1	YPB	6	88	98	33
2	AI	4	83	93	27
3	MIS	5	83	94	30
4	MM	3	80	88	25
5	TM	4	81	90	26
6	HER	6	87	97	32
7	AD	6	88	99	35
8	GR	7	90	100	35
9	MTA	4	83	90	25
10	AFA	6	89	98	35
11	AH	5	86	96	31
12	PA	4	83	93	28
13	BT	4	81	89	25
14	MT	4	82	91	28
15	PAR	7	89	100	35
16	FI	6	87	96	31
17	II	4	83	91	26
18	ABT	5	85	95	30
19	AMA	6	87	98	34
20	AS	6	89	99	35
21	FPP	4	81	94	30
22	AM	6	88	97	30
23	MD	4	81	91	26
24	BHW	5	86	96	29
25	HS	4	81	89	25
26	WR	5	87	97	30
27	BK	6	89	98	32
28	IH	5	87	96	28
29	GG	6	89	98	33
30	TN	5	87	96	28

## Lampiran 2. Analisis Descriptif Data

### Descriptives

Descriptive Statistics									
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
Koordinasi	30	4	3	7	152	5.07	.191	1.048	1.099
Keseimbangan	30	10	80	90	2560	85.33	.576	3.155	9.954
Panjang Tungkai	30	12	88	100	2847	94.90	.655	3.585	12.852
Sepak Sila	30	10	25	35	897	29.90	.628	3.438	11.817
Valid N (listwise)	30								

### Lampiran 3. Analisis Uji Normalitas Data

#### NPar Tests

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Koordinasi	Keseimbangan	Panjang Tungkai	Sepak Sila
N		30	30	30	30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	5.07	85.33	76.90	29.90
	Std. Deviation	1.048	3.155	3.585	3.438
Most Extreme Differences	Absolute	.213	.201	.187	.110
	Positive	.212	.170	.128	.110
	Negative	-.213	-.201	-.187	-.098
Kolmogorov-Smirnov Z		1.169	1.103	1.025	.601
Asymp. Sig. (2-tailed)		.130	.176	.244	.863

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

#### Lampiran 4. Analisis Linearitas Koordinasi Mata Kaki terhadap Panjang Tungkai

##### Means

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Panjang Tungkai * Koordinasi	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)			332.771	4	83.193	52.089	.000
Panjang Tungkai * Koordinasi	Between Groups	Linearity	321.384	1	321.384	201.224	.000
		Deviation from Linearity	11.387	3	3.796	2.377	.094
	Within Groups		39.929	25	1.597		
	Total		372.700	29			

## Lampiran 5. Analisis Linearitas Keseimbangan terhadap Panjang Tungkai

### Means

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Panjang Tungkai * Keseimbangan	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

**ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)			336.167	9	37.352	20.448	.000
Panjang Tungkai * Keseimbangan	Between	Linearity	332.910	1	332.910	182.250	.000
	Groups	Deviation from Linearity	3.257	8	.407	.223	.982
	Within Groups		36.533	20	1.827		
	Total		372.700	29			

## Lampiran 6. Analisis Linearitas koordinasi terhadap Kemampuan Sepak sila

### Means

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sepak Sila * Koordinasi	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)			282.586	4	70.646	29.380	.000
Sepak Sila * Koordinasi	Between Groups	Linearity	278.462	1	278.462	115.805	.000
		Deviation from Linearity	4.124	3	1.375	.572	.639
	Within Groups		60.114	25	2.405		
	Total		342.700	29			

## Lampiran 7. Analisis Linearitas keseimbangan terhadap Kemampuan Sepak sila

### Means

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sepak Sila * Keseimbangan	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

**ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Sepak Sila * Keseimbangan	(Combined)		260.533	9	28.948	7.046	.000
	Between Groups	Linearity	246.960	1	246.960	60.112	.000
		Deviation from Linearity	13.574	8	1.697	.413	.900
	Within Groups		82.167	20	4.108		
	Total		342.700	29			

## Lampiran 8. Analisis Linearitas Panjang Tungkai Tungkai terhadap Kemampuan Sepak sila

### Means

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sepak Sila * Panjang Tungkai	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

**ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)			321.967	11	29.270	25.411	.000
Sepak Sila * Panjang Tungkai	Between Groups	Linearity	295.210	1	295.210	256.292	.000
		Deviation from Linearity	26.756	10	2.676	2.323	.057
	Within Groups		20.733	18	1.152		
	Total		342.700	29			



## Lampiran 9. Analisis Regresi koordinasi dan Keseimbangan terhadap Panjang Tungkai

### Regression

**Variables Entered/Removed<sup>a</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Keseimbangan, Koordinasi <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: Panjang Tungkai

b. All requested variables entered.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.954 <sup>a</sup>	.911	.904	1.109	.911	137.943	2	27	.000

a. Predictors: (Constant), Keseimbangan, Koordinasi

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	339.477	2	169.738	137.943	.000 <sup>b</sup>
	Residual	33.223	27	1.230		
	Total	372.700	29			

a. Dependent Variable: Panjang Tungkai

b. Predictors: (Constant), Keseimbangan, Koordinasi

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11.880	12.801	.928	.362
	Koordinasi	1.247	.540	.365	.029
	Keseimbangan	.688	.179	.605	.001

a. Dependent Variable: Panjang Tungkai

### Lampiran 10. Analisis Regresi koordinasi, Keseimbangan dan panjang tungkai terhadap kemampuan sepak sila

#### Regression

**Variables Entered/Removed<sup>a</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Panjang Tungkai, Koordinasi, Keseimbangan <sup>b</sup>		Enter

a. Dependent Variable: Sepak Sila

b. All requested variables entered.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.946 <sup>a</sup>	.895	.883	1.176	.895	73.945	3	26	.000

a. Predictors: (Constant), Panjang Tungkai, Koordinasi, Keseimbangan

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	306.748	3	102.249	73.945	.000 <sup>b</sup>
	Residual	35.952	26	1.383		
	Total	342.700	29			

a. Dependent Variable: Sepak Sila

b. Predictors: (Constant), Panjang Tungkai, Koordinasi, Keseimbangan

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.437	13.785	-.104	.918
	Koordinasi	1.595	.626	.486	.017
	Keseimbangan	-.556	.236	-.510	.027
	Panjang Tungkai	.919	.204	.958	.000

a. Dependent Variable: Sepak Sila

**Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian****PENGARAHAN OLEH DOSEN PEMBIMBING**



**PENGUKURAN TES KOORDINASI MATA KAKI**





**PENGUKURAN TES KESEIMBANGAN DINAMIS**



**PENGUKURAN PANJANG TUNGKAI**





**PENGUKURAN TES KEMAMPUAN SEPAK SILA**

## Lampiran 12. Surat Izin Penelitian



Nomor : 10561/UN36.8/LT/2016  
Lamp. : 1 (satu) Proposal  
Perihal : *Izin penelitian*  
Kepada  
Yth : **Bupati Kabupaten Polewali Mandar**  
**Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas**

### Kab. Polewali Mandar

Dengan hormat disampaikan bahwa, sehubungan dengan penyusunan Tesis sebagai syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Magister (S2) bagi mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar yang namanya tersebut di bawah ini:

N a m a : Rafael Kurniawanto  
Nomor Pokok : 14B04164  
Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Olahraga  
Judul Penelitian : *Pengaruh Koordinasi Mata Kaki, Keseimbangan dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Sepak Sila Dalam Permainan Sepak Takraw Pada Siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar*

bermaksud untuk melaksanakan penelitian, Sehubungan dengan hal tersebut diatas, dimohon kiranya perkenan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan Terima kasih.



Tembusan :  
- Rektor UNM (sebagai laporan)  
- Asdir I PPs UNM  
- KPS Pendidikan Jasmani dan Olahraga  
- Mahasiswa yang bersangkutan

Tetap Jaya dalam Tantangan



PEMERINTAH KABUPATEN POLEWALI MANDAR  
**BADAN PENANAMAN MODAL  
 PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Manunggal NO. 11 Pekkabata Polewali, Kode Pos 91315

**IZIN PENELITIAN**

**NOMOR : 503/664/IPL/BPMPTSP/XI/2016**

- Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 atas Perubahan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Izin Penelitian;
  2. Peraturan Daerah Kabupaten Polewali Mamasa Nomor 2 Tahun 2016 Tentang Perubahan atas Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2009 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Inspektorat Bappeda dan Lembaga Teknis Daerah Kabupaten Polewali Mandar;
  3. Peraturan Bupati Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pelimpahan Kewenangan Penandatanganan Perizinan dan Non Perizinan kepada Kepala BPMPTSP Kabupaten Polewali Mandar.
  4. Memperhatikan :
    - a. Surat Permohonan Sdr(i) RAFAEL KURNIAWANTO
    - b. Surat Rekomendasi dari Bag. Administrasi Pemerintahan Umum Nomor : B- 1098/Setda/Pem/070/08/2016, Tgl. 07 Agustus 2016

**MEMBERIKAN IZIN**

- Kepada :
- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Nama                  | : RAFAEL KURNIAWANTO                        |
| NIM/NIDN              | : 14B04164                                  |
| Asal Perguruan Tinggi | : UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR               |
| Fakultas              | : -   |
| Jurusan               | : MAGISTER PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAH RAGA |
| Alamat                | : KEL. DARMA KEC. POLEWALI                  |

Untuk melakukan Penelitian di Kec. Polewali Kabupaten Polewali Mandar, terhitung mulai bulan Agustus s/d November 2016, dengan Judul **"PENGARUH KOORDINASI MATA KAKI, KESEIMBANGAN DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM PERMAINAN SEPAK TAKRAW PADA SISWA SMA NEGERI 3 POLEWALI KABUPATEN POLEWALI MANDAR"**.

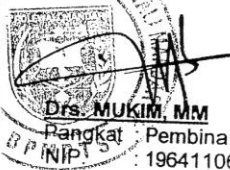
Adapun Rekomendasi ini dibuat dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, harus melaporkan diri kepada Pemerintah setempat;
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan;
3. Mentaati semua Peraturan Perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat;
4. Menyerahkan 1 (satu) berkas copy hasil Penelitian kepada Bupati Polewali Mandar Up. Kepala Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
5. Surat Izin akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata Pemegang Surat Izin tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian Izin Penelitian ini dikeluarkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Polewali Mandar  
 Pada Tanggal, 09 Agustus 2016

a.n. **BUPATI POLEWALI MANDAR**  
 PIA. KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL  
 PELAYANAN TERPADU SATU PINTU



**Drs. MUKIM, MM**

Pangkat : Pembina Utama Muda

INIP : 19641106 199203 1 012

**Tembusan:**

1. Unsur Forkopinda di tempat;
2. Kepala Disdikpora Kabupaten Polewali Mandar di tempat;
3. Camat Polewali di tempat;



PEMERINTAH KABUPATEN POLEWALI MANDAR  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA  
**SMA NEGERI 3 POLEWALI**



Alamat : Jl. K.H.Agussalim ☎ 0428.22031 E-Mail : sman3polewali@yahoo.co.id

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 070 / 301.a / SMA.03

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMA Negeri 3 Polewali Kab. Polewali Mandar  
Propinsi Sulawesi Barat menerangkan bahwa :

N a m a : RAFAEL KURNIAWANTO  
NIM/NIDN : 14B04164  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Asal Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Makassar  
Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Olahraga  
Alamat : Kel. Darma Kec. Polewali

Benar yang tersebut namanya di atas Mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar dan telah selesai melaksanakan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Koordinasi Mata Kaki, Keseimbangan dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepaktakraw Pada Siswa SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar**”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya



Polewali, 07 September 2016

Kepala Sekolah,

Buchanuddin Bohari, S.Pd., M.Pd

Nip.19710922 199412 1 001

Tembusan Yth:

1. Pertiinggal.

## RIWAYAT HIDUP



**Rafael Kurniawanto**, lahir di Polewali 23 pebruari 1988. Anak pertama dari 4 (empat) bersaudara, buah hati dari pasangan **Frans Toppo** dan **Elisabeth Thumo**. Penulis mengenyam pendidikan tahun 1993 di TK Tri Dharma Wanita Unhas kota Madya Ujung Pandang dan tamat tahun 1994.

Kemudian melanjutkan pendidikan tahun 1994 di SD Frater Bhakti Luhur Kota Madya Ujung Pandang dan tamat pada tahun 2000. Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SLTP Negeri 12 Makassar dan tamat pada tahun 2003. Kemudian mengikuti orang tua pindah ke Polewali mandar Sulawesi Barat dan melanjutkan pendidikan pada tahun yang sama di SMA Negeri 3 Polewali Mandar dan tamat pada tahun 2006. Pada tahun 2006 melalui jalur PMJK, penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Universitas Negeri Makassar pada Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) dengan jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Program Studi Strata 1 (S1) dan menyelesaikan Studi Strata 1 (S1) pada tahun 2010. Penulis mengabdikan diri sebagai staf pengajar di SMA Negeri 3 Polewali Kabupaten Polewali Mandar. Tahun 2014, penulis melanjutkan Pendidikan Magister di Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar pada Program Studi Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Program ini bekerjasama dengan Universitas Negeri Makassar dan Pemerintah Kabupaten Polewali Mandar.